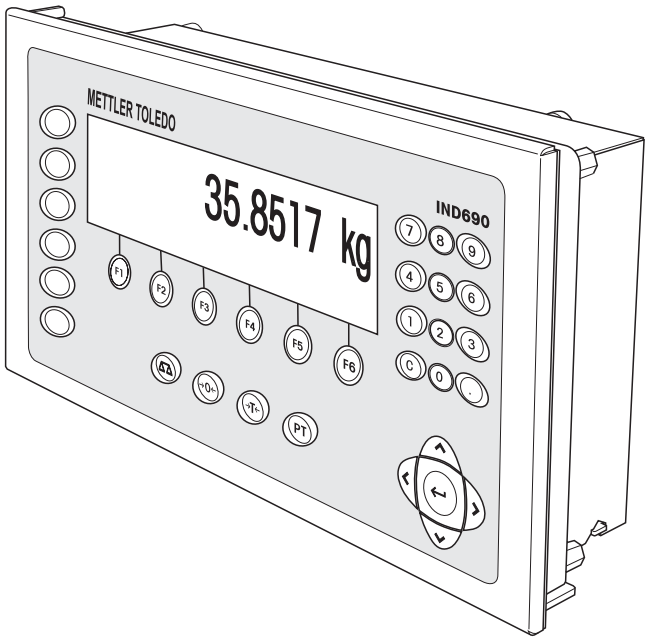
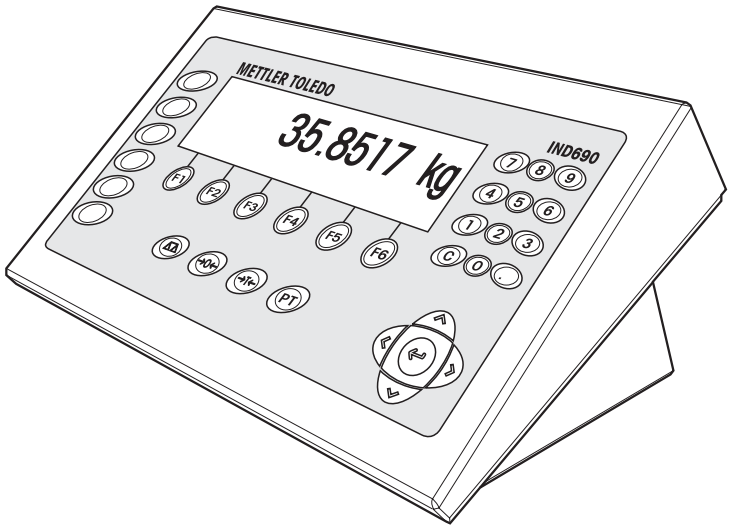
Istruzioni d'uso

METTLER TOLEDO MultiRange
Software di applicazioni IND690-Fill





www.mt.com/support

ServiceXXL
Tailored Services

Congratulazioni per aver scelto la qualità e la precisione METTLER TOLEDO. Un utilizzo appropriato di questi istruzioni d'uso, una regolare taratura e manutenzione da parte dei nostri tecnici professionisti assicura operazioni efficienti ed accurate, proteggendo i Vostri investimenti. Contattateci per avere maggiori informazioni sui nostri contratti di assistenza personalizzati Service XXL, studiati in base alle Vostre necessità.

Vi invitiamo a registrare i Vostri prodotti sul sito www.mt.com/productregistration, sarà così possibile contattarVi ogniqualvolta vi siano cambiamenti, aggiornamenti o importanti informazioni relativamente al Vostro prodotto.

Indice

Pagina

1	**Funzioni di dosaggio**	**4**
1.1	Documentazione	4
1.2	Presentazione	4
1.3	Sistema di dosaggio	5
1.4	Andamento del dosaggio	6
1.5	Introduzione dei parametri di dosaggio	7
1.6	Dosaggio	8
1.7	Interruzione temporanea del dosaggio	10
1.8	Annullamento o interruzione definitiva del dosaggio	10
1.9	Ridosaggio	11
1.10	Post-correzione manuale	11
1.11	Totalizzazione automatica	12
1.12	Richiamo di informazioni specifiche di applicazione	13
2	**Impostazioni nel Master Mode**	**14**
2.1	Quadro sinottico del blocco PAC del Master Mode	14
2.2	Impostazioni nel blocco PAC del Master Mode	15
3	**Blocchi applicativi**	**35**
4	**Cosa vuol dire se ...?**	**41**
5	**Caratteristiche tecniche**	**43**
6	**Appendice**	**44**
6.1	Schema dei collegamenti e cablaggio dei morsetti della box relè 8-690	44
6.2	Schemi operativi	48
7	**Indice**	**51**

1 Funzioni di dosaggio

1.1 Documentazione

Con il terminale di pesata IND690-... viene fornito un CD con la documentazione completa relativa al sistema di pesata IND690.
Le presenti istruzioni descrivono l'impiego e la configurazione del software applicativo IND690-Fill.
Informazioni fondamentali su come lavorare con il terminale IND690-... possono essere desunte dalle istruzioni d'uso IND690-Base.

1.2 Presentazione

Con l'IND690-Fill potete dosare materiali liquidi, pastosi, in polvere o granulari corrispondentemente ad un peso nominale predeterminato.
Attraverso i tasti di funzione, l'IND690-Fill mette a disposizione le seguenti funzioni:

N	**TOT**	**MAN**	**LIMIT**	**STOP**	**START**
Introduzione del contatore delle pesate	Indicazione e stampa del peso totale	Post-dosaggio manuale	Introduzione e stampa dei parametri di dosaggio	Interruzione temporanea o conclusione del dosaggio	Avvio del dosaggio e dopo la conclusione del dosaggio, stampa del risultato

➜ Selezionate la funzione premendo il tasto di funzione.

Esempio

➜ Premete il tasto N.
Successivamente introducete il valore iniziale e il valore finale del contatore delle pesate, manualmente attraverso la tastiera.

Avvertenza

Se nel Master Mode è impostata l'opzione ACCESSO PROTETTO ON, dopo aver premuto il tasto N dovete introdurre un codice personale.

Se ai tasti di funzione sono assegnate funzioni differenti

➜ Premere ripetutamente il tasto cursore < o > fino a che compare l'assegnazione dei tasti funzione indicata sopra.

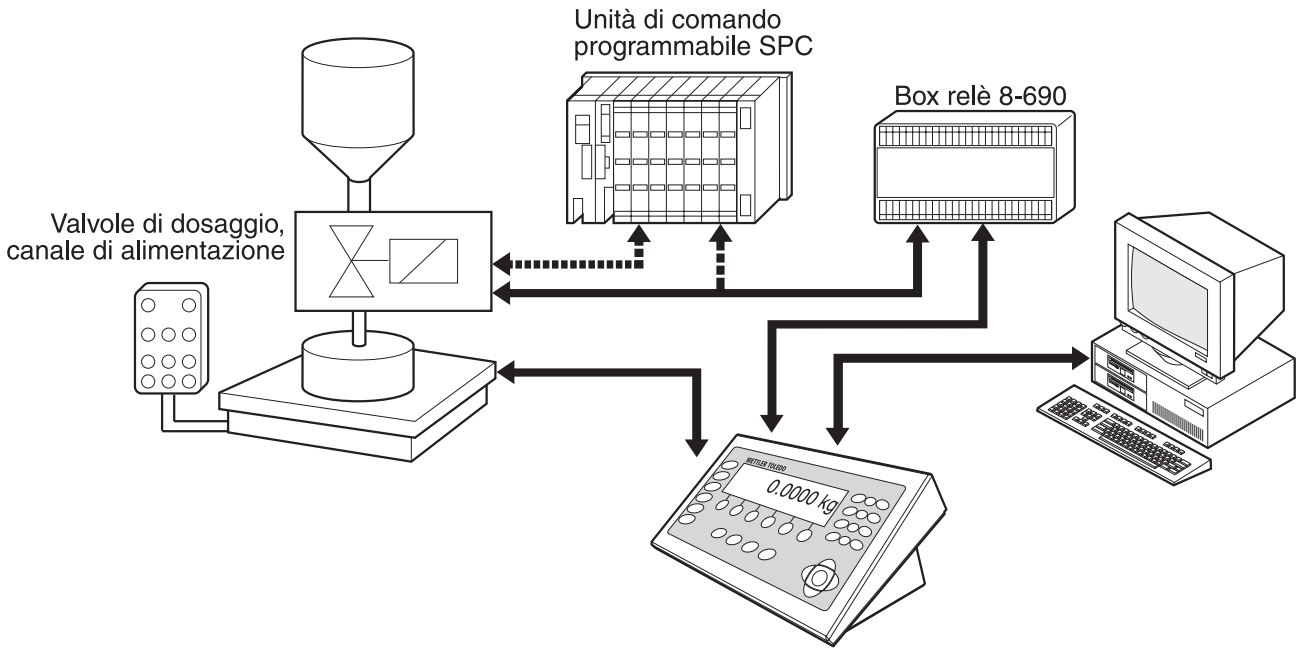
ATTENZIONE

Rischio di lesioni in caso di azionamento di tasti che avviano e fermano l'impianto di dosaggio o comandano l'azionamento delle valvole.

➜ Prima di azionare questi tasti, accertatevi che non vi sia nessuno nel raggio delle parti mobili dell'impianto.

1.3 Sistema di dosaggio

Mediante valvole di dosaggio o canali di alimentazione che sono regolati per erogare un flusso di riempimento e un flusso fine, il materiale da dosare viene alimentato automaticamente fino al valore nominale predeterminato.



I segnali di comando delle valvole dosatrici vengono trasmessi attraverso l'interfaccia RS485-690 e la box relè 8-690. La box relè 8-690 pilota l'impianto di dosaggio direttamente o attraverso un'unità di comando esterna programmabile (SPC). In caso di sovraccarico o sottocarico del basamento, le valvole vengono immediatamente chiuse.

Si possono collegare al massimo 2 box relè 8-690. Con una seconda box relè è possibile pilotare senza impiego di un'SPC un impianto di dosaggio con riempimento con ugello immerso ("Regolaz. lancia"). L'IND690-Fill esegue allora la funzione di un'unità di comando con la movimentazione di una lancia di dosaggio o l'attivazione di un salvagoccia e invia segnali per la guida della lancia, il gorgogliamento preliminare e il post-gorgogliamento di gas.

L'IND690-Fill può essere telecomandato attraverso "dita elettroniche". Queste dita elettroniche azionano diversi tasti sul terminale attraverso istruzioni d'interfaccia, vedere Capitolo 3.

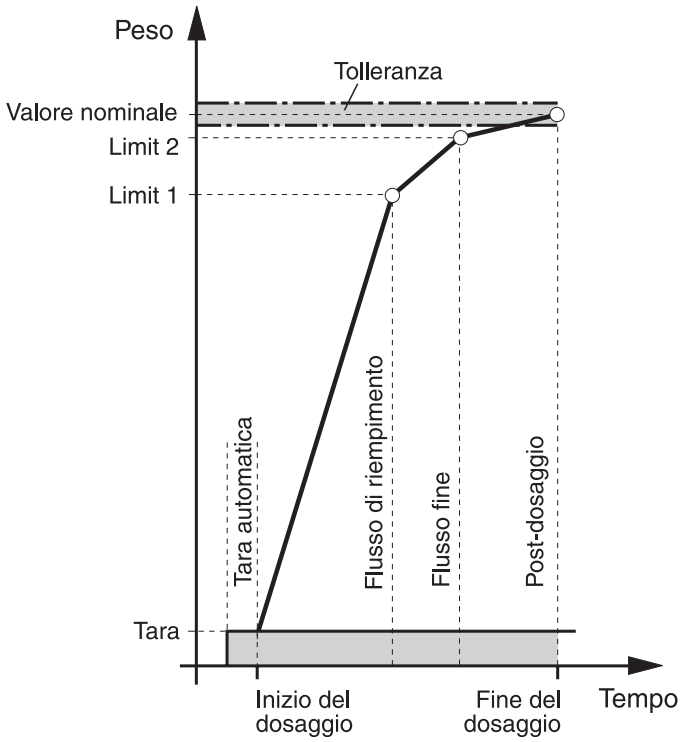
In alternativa alla scatola relè 8-690, il sistema di dosaggio può essere pilotato anche tramite l'interfaccia 4I/O-690 e la scatola relè 4-690 oppure tramite ARM100.

Si prega notare che la precisione del risultato del dosaggio e la velocità del dosaggio non dipendono soltanto dalla bilancia, ma anche dalle altre parti dell'impianto, in particolare dal dispositivo di dosaggio vero e proprio (valvole, canali di alimentazione, etc.). Soltanto l'ottimale reciproca armonizzazione di tutti i componenti consentirà di ottenere i risultati di dosaggio migliori.

1.4 Andamento del dosaggio

Il dosaggio si svolge in 5 stadi successivi:

- **Tara automatica** – Detrazione automatica della tara del contenitore e inizio del dosaggio
- **Flusso di riempimento** – Dosaggio con flusso di riempimento fino al punto di commutazione flusso di riempimento/flusso fine (Limit 1)
- **Flusso fine** – Dosaggio con flusso fine fino al punto di arresto del flusso fine (Limit 2)
- **Post-dosaggio** – Post-dosaggio con flusso fine a partire dal Limit 2
- **Ridosaggio** – Se alla fine del dosaggio il valore di peso non ha ancora raggiunto il valore nominale entro i limiti di tolleranza, ridosaggio automatico o manuale fino al valore nominale



Se non vengono introdotti limiti, l'IND690-Fill determina automaticamente Limit 1 e Limit 2 in autoapprendimento, vedere pagina 21. Il peso nominale viene successivamente raggiunto esattamente già all'atto del primo dosaggio.
Per ottimizzare l'andamento del dosaggio, nel dosaggio successivo, Limit 2 viene corretto automaticamente con lo stesso componente, vedere blocco CORREZ. RIDOSAGGIO alla pagina 16.
Se il recipiente è sottoriempito, dipendentemente dalle preimpostazioni effettuate nel Master Mode è possibile effettuare un ridosaggio manualmente o automaticamente.

1.5 Introduzione dei parametri di dosaggio

Introduzione numerica

1. Premere il tasto LIMIT.
2. Introdurre il peso nominale e confermare con ENTER.
3. Preimpostazione dei limiti: Introdurre LIMIT 1 e LIMIT 2 e confermare con ENTER. Allo scopo di determinare automaticamente i limiti, premere ENTER senza introduzione.
4. Preimpostazione della tolleranza: Introdurre TOL e confermare con ENTER.
5. Se si deve lavorare con il controllo della tara, introdurre i valori di tara TMIN e TMAX e confermare con ENTER.

Avvertenze

- Con il tasto cursore < o > si può selezionare l'unità di peso per l'introduzione dei limiti.
- Con il tasto CLEAR l'introduzione può essere corretta cifra per cifra.
- Se nel Master Mode è impostata l'opzione AUTOAPPREND. OFF, si **devono** introdurre preliminarmente Limit 1 e Limit 2, e, se è impostato anche il 3° punto di disinserzione (vedere Capitolo 2.2.5) anche Limit 0.
- Se nel Master Mode è impostata l'opzione ACCESSO PROTETTO ON, dopo aver premuto il tasto LIMIT dovete introdurre un codice personale.
- Se nel Master Mode è impostata ANALOG OUTPUT ON, si **devono** preliminarmente introdurre portata flusso preliminare (se è impostato anche il 3° punto di disinserzione), portata flusso d'approssimazione e portata flusso fine.
- Per visualizzare o correggere i parametri di dosaggio nello stato PRONTO PER DOSAGGIO, premere il tasto LIMITE. In questo contesto il peso nominale non può essere modificato.

Acquisizione di valori fissi

1. Introdurre il numero della memoria di valori nominali fissi: 1 … 999.
2. Premere il tasto LIMIT.

Avvertenza

Se nel Master Mode è impostata l'opzione ACCESSO PROTETTO ON, dopo aver premuto il tasto LIMIT dovete introdurre un codice personale.

1.6 Dosaggio

Il tipo di dosaggio dipende dall'applicazione che è impostata nel Master Mode:

- SOPRA SUPERFICIE: Dosaggio al disopra della superficie del liquido (senza lancia dosatrice)
- SOTTO SUPERFICIE: Lancia dosatrice al disotto del livello del liquido
  L'operazione di riempimento viene avviata soltanto se la lancia dosatrice viene riconosciuta nella posizione corretta, ovvero quando è presente il segnale di ingresso LANCIA ABBASSATA.
- DOS. A IMMERS.: Lancia dosatrice al disotto del cocchiume
  L'operazione di riempimento viene avviata soltanto se la lancia dosatrice viene riconosciuta nella posizione corretta, ovvero quando è presente il segnale di ingresso LANCIA IN POSIZIONE INTERMEDIA.

Avvertenze

- Per l'applicazione SOTTO SUPERFICIE/DOS. A IMMERS. CON REGOLAZ. LANCIA devono essere collegate 2 box relè 8-690.
- Durante l'operazione di riempimento deve essere presente uno dei segnali LANCIA ABASSATA / IN POSIZIONE INTERMEDIA / SOLLEVATA. In caso contrario compare il messaggio d'errore PIÙ INGRESSI ON oppure ATTESA INGRESSO. L'operazione di riempimento viene ripresa soltanto se è presente uno di questi segnali.
- Una nuova operazione di riempimento può essere avviata soltanto se prima è stato riconosciuto il segnale d'ingresso LANCIA SOLLEVATA.
- Per gli schemi di flusso delle singole applicazioni, vedere Capitolo 6.2.

1.6.1 Indicatore della fase del dosaggio

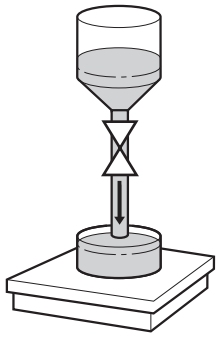
L'indicatore mostra la fase del dosaggio attraverso testi ed un codice di 3 caratteri, ad es.:

Testo	Codice	Significato
PRONTO PER DOSAGGIO	010	I parametri di dosaggio sono stati caricati
FLUSSO RIEMPIMENTO	040	Dosaggio con flusso di riempimento
FLUSSO FINE	050	Dosaggio con flusso fine
DOSAGGIO BUONO	101	È stato raggiunto il valore nominale
SOTTODOSAGGIO	084	Il valore nominale non è stato raggiunto
SOVRADOSAGGIO	111	Il valore nominale è stato superato
VALUTAZIONE	070	Valutazione/elaborazione del risultato del dosaggio

Avvertenze

- Gli stati del dosaggio sono elencati nel blocco applicativo 361, vedere Capitolo 3.
- Se nel Master Mode INDICATORE DI STATO CON DELTATRAC è impostato, l'indicatore mostra addizionalmente il DeltaTrac quale guida analogica per i dosaggi.

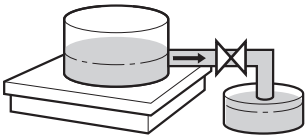
1.6.2 Dosaggio additivo



Nel dosaggio additivo, il dosaggio viene eseguito da un recipiente di alimentazione nel recipiente da riempire caricato sul basamento.

1. Introduzione dei parametri di dosaggio, vedere Capitolo 1.5.
   L'indicatore indica PRONTO PER DOSAGGIO.
2. Caricate il recipiente da riempire vuoto sul basamento.
3. Premete il tasto START.
   L'indicatore indica i seguenti dati: il valore del peso, lo stato del dosaggio e il DeltaTrac.
   Se il dosaggio è terminato, l'indicatore indica se il valore del peso rientra nei limiti di tolleranza (DOSAGGIO BUONO) oppure è al difuori (SOVRADOSAGGIO, SOTTODOSAGGIO).
   Il risultato del dosaggio viene stampato.
4. Scaricate il basamento.
   Se nel Master Mode è impostata l'opzione CONFERMA ON, il dosaggio viene confermato e l'indicatore indica PRONTO PER DOSAGGIO.

1.6.3 Dosaggio sottrattivo



Nel dosaggio sottrattivo, il dosaggio viene effettuato prelevando il materiale da dosare da un contenitore d'alimentazione caricato sul basamento.

1. Introduzione dei parametri di dosaggio, vedere Capitolo 1.5.
   L'indicatore indica PRONTO PER DOSAGGIO.
2. Caricate sul basamento il recipiente d'alimentazione riempito.
3. Premete il tasto START.
   L'indicatore indica: il valore del peso con segno algebrico negativo, lo stato del dosaggio e il DeltaTrac.
   Se il dosaggio è terminato, l'indicatore indica se il valore del peso rientra nei limiti di tolleranza (DOSAGGIO BUONO) oppure è al difuori (SOVRADOSAGGIO, SOTTODOSAGGIO).
   Il risultato del dosaggio viene stampato.
4. Confermate il dosaggio.
   Se nel Master Mode è selezionata l'opzione CONFERMA ON, l'indicatore visualizza PRONTO PER DOSAGGIO. Se è selezionata l'opzione CONFERMA OFF, viene avviato automaticamente il dosaggio successivo.

1.7 Interruzione temporanea del dosaggio

Stesso recipiente

1. Premete il tasto STOP.
   Il dosaggio viene interrotto.
2. Per proseguire il dosaggio, premete il tasto START.

Nuovo recipiente

1. Premete due volte il tasto STOP.
   Il dosaggio viene interrotto temporaneamente.
2. Caricate sul basamento il nuovo recipiente.
3. Se nel Master Mode è impostata l'opzione TOTALIZZAZIONE ON, il valore di peso totalizzato viene visualizzato con il tasto TOT.
4. Per proseguire il dosaggio, premere il tasto START.

1.8 Annullamento o interruzione definitiva del dosaggio

Mediante tasto sul terminale di pesata

➜ Premete due volte il tasto STOP.
Il dosaggio viene concluso oppure, se il dosaggio era giunto a conclusione, il dosaggio viene interrotto definitivamente.

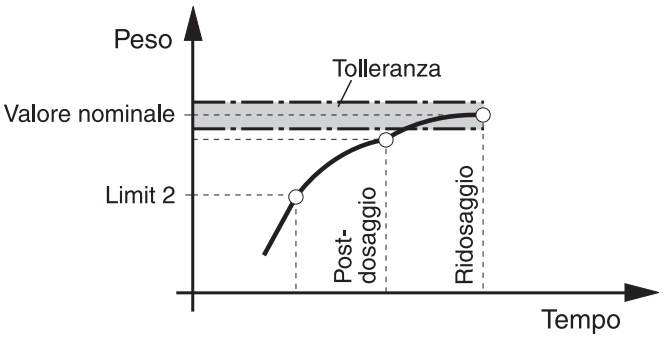
Mediante segnale esterno

➜ Il dosaggio può essere annullato inviando un impulso all'ingresso IN 7 della prima box relè 8-690. L'IND690-Fill si trova successivamente nello stato PRONTO PER DOSAGGIO (010).

Avvertenza
Se nel Master Mode è impostata l'opzione TOTALIZZAZIONE ON, DOSAGGI CORRETTI, le operazioni di dosaggio concluse possono essere acquisite per la totalizzazione premendo il tasto TOTALIZZAZIONE in risposta all'indicazione PROSEGUIRE CON START.

1.9 Ridosaggio

Se ad es. il valore del peso presenta per breve tempo un'oscillazione in eccesso, il flusso fine viene arrestato troppo presto e il valore del peso (valore reale) rimane al disotto del valore nominale.
Nel ridosaggio, il flusso fine viene aperto a intervalli fino a che il valore nominale è stato raggiunto. A seconda dell'opzione impostata nel Master Mode, il ridosaggio viene eseguito automaticamente o manualmente, vedere Capitolo 2.2.



Ridosaggio manuale

Premessa

Nel Master Mode è impostata l'opzione RIDOSAGGIO MANUALE.

➜ Il flusso fine viene attivato a impulsi fintanto che il tasto viene premuto e fino al raggiungimento del valore nominale.

1.10 Post-correzione manuale

Se nel Master Mode è impostata l'opzione CORREZIONE MANUALE ON e il peso finale attuale è al difuori dei limiti di tolleranza, dopo il confronto tra il valore nominale e il valore reale, l'indicatore indica CORREZIONE MANUALE.

➜ Confermate la post-correzione manuale e l'avvenuta correzione con il tasto START.

1.11 Totalizzazione automatica

Per totalizzare automaticamente operazioni di dosaggio con gli stessi materiali da dosare, potete pre-impostare un contatore delle pesate che determina il numero dei dosaggi. Se il contatore delle pesate raggiunge il suo valore finale, l'impianto di dosaggio si ferma automaticamente.

Premessa

Nel Master Mode è impostata l'opzione TOTALIZZAZIONE ON.

1. Allo scopo di impostare il contatore delle pesate:
   – Premete il tasto N.
   – Introducete il valore di partenza del contatore delle pesate e confermate con ENTER.
   – Introducete il numero finale del contatore delle pesate e confermate con ENTER.
2. Eseguite il 1. dosaggio, vedere Capitolo 1.6.
3. Scaricate il basamento.
4. Eseguite i dosaggi successivi, vedere passo 2.
   Se il contatore delle pesate ha raggiunto il suo valore finale, l'impianto di dosaggio si ferma automaticamente.
5. Per visualizzare e stampare il totale generale, premete la sequenza di tasti TOT, ENTER.
6. Allo scopo di effettuare ulteriori dosaggi con lo stesso materiale da dosare, ad esempio dopo rabbocco del recipiente d'alimentazione, ripetete i passi da 1 a 3.
   In tale evenienza, ricordarsi che il contatore delle pesate è progressivo.
   – o –
   Per eseguire dosaggi con un materiale da dosare differente o terminare la totalizzazione, premete la sequenza di tasti SUMME, CLEAR.

Avvertenze

- Se nel Master Mode è impostata l'opzione TOTALIZZAZIONE ON, DOSAGGI CORRETTI, potete trasferire i risultati delle operazioni di dosaggio interrotte per il totale generale unicamente premendo il tasto TOT quando è visualizzato il messaggio PROSEGUIRE CON START.
- Se nel Master Mode è impostata l'opzione ACCESSO PROTETTO ON, dopo aver premuto i tasti TOT e N dovete introdurre un codice personale.

1.12 Richiamo di informazioni specifiche di applicazione

Con le seguenti combinazioni di tasti potete richiamare informazioni sul dosaggio:

INFO, N	Indicazione del contatore delle pesate.
INFO, TOT	Indicazione del peso totale attuale.
INFO, LIMIT	Indicazione dei parametri di dosaggio attuali.
INFO, Nominale fisso N., LIMIT	Indicazione dei parametri di dosaggio memorizzati.

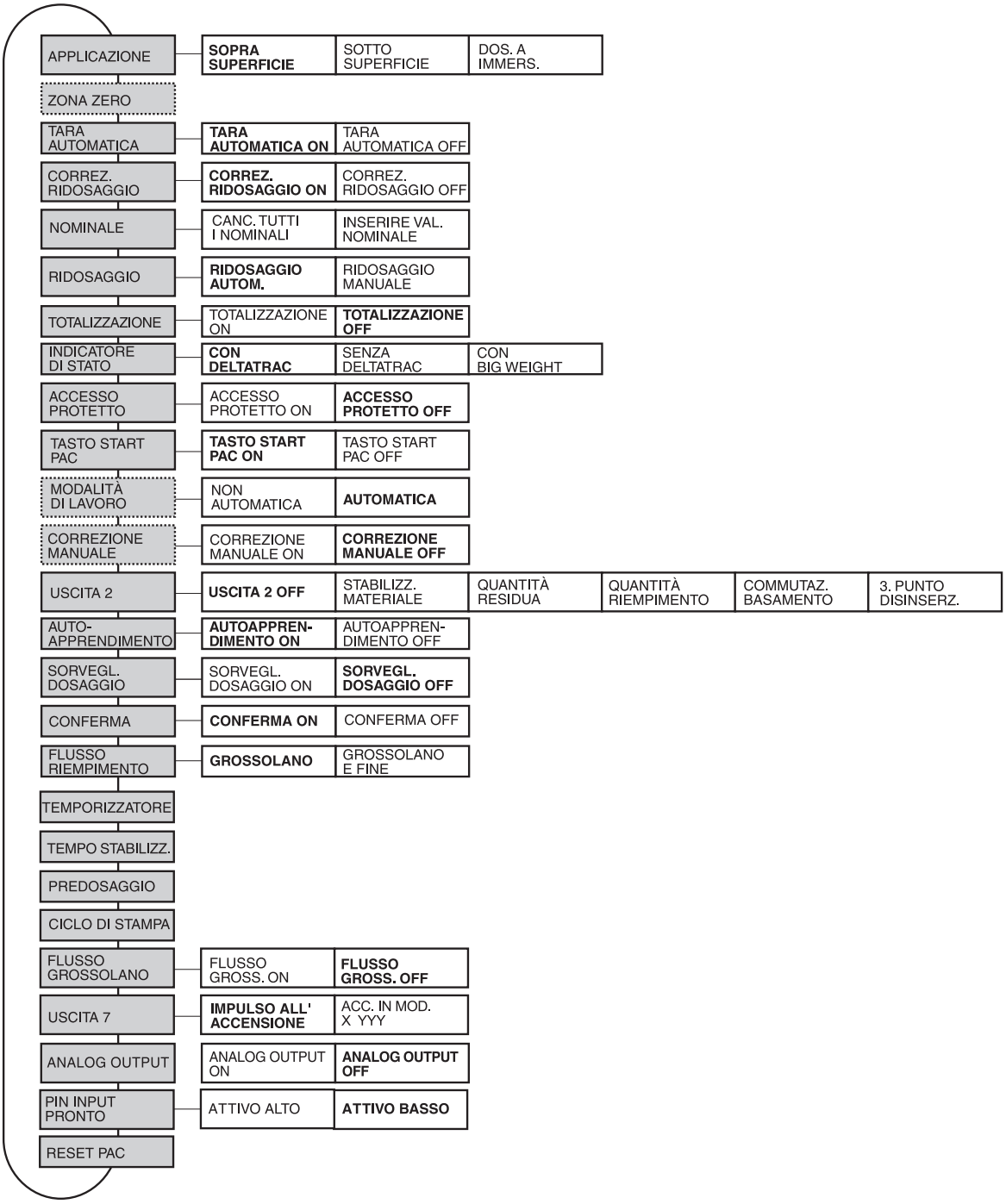
Avvertenze

- Se vengono visualizzati più valori, una volta trascorsa la DURATA DISPLAY, l'IND690-Fill commuta automaticamente al valore successivo. Voi potete commutare tra queste informazioni anche con il tasto CLEAR.
- Durante il dosaggio (valvole di dosaggio aperte) non può essere richiamata nessuna informazione.

2 Impostazioni nel Master Mode

2.1 Quadro sinottico del blocco PAC del Master Mode

In questo blocco potete introdurre le seguenti impostazioni di sistema:



Legenda

- I blocchi con sfondo **grigio** sono descritti in dettaglio di seguito.
- Le impostazioni di fabbrica sono stampate in **grassetto**.
- I blocchi che sono visualizzati soltanto in caso di determinati presupposti, sono indicati con **linee punteggiate**.

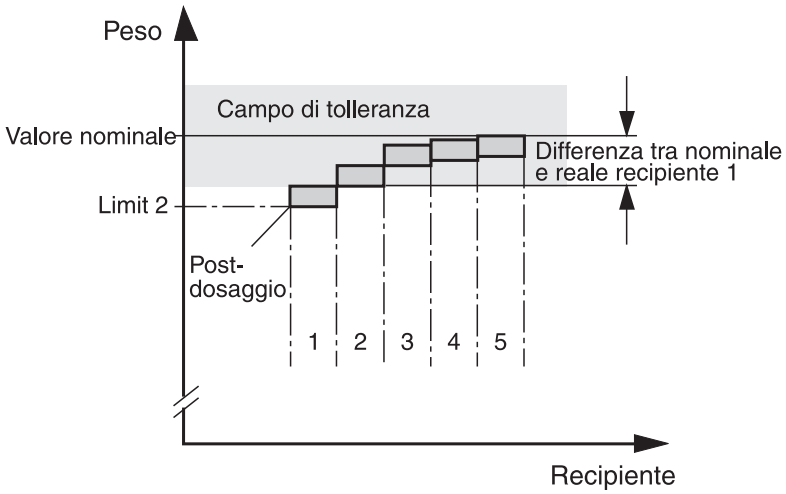
2.2 Impostazioni nel blocco PAC del Master Mode

Avvertenza
Con il software FillTool potete eseguire con semplicità tutte le impostazioni del Master Mode sul PC. Richiedetelo al Vostro rivenditore METTLER TOLEDO. Per gli esempi vedere il Capitolo 2.2.6.

APPLICAZIONE	**Selezione dell'applicazione**
SOPRA SUPERFICIE	Riempimento al disopra del livello di dosaggio (impostazione di fabbrica)
SOTTO SUPERFICIE	Riempimento con la lancia di dosaggio al disotto del livello di dosaggio
CONTROLLO LANCIA	Attivazione o disattivazione del controllo lancia. Impostazione di fabbrica: CONTROLLO LANCIA OFF Il controllo della lancia lavora ottimo se sono collegate 2 box relè 8-690. Ulteriori impostazioni in caso di CONTROLLO LANCIA ON: • SALVAGOCCIA – lavoro con o senza controllo salvagoccia Preimpostazione di fabbrica: SALVAGOCCIA OFF • POSIZIONE ELABORAZIONE: – LANCIA CENTRO (Preimpostazione di fabbrica) – LANCIA SOPRA • MONITOR LANCIA – lavoro con o senza controllo della posizione della lancia Preimpostazione di fabbrica: MONITOR LANCIA OFF
DOS. A IMMERS.	Riempimento con la lancia di dosaggio al disotto del cocchiume
CONTROLLO LANCIA	Attivazione o disattivazione del controllo lancia. Impostazione di fabbrica: CONTROLLO LANCIA OFF Il controllo della lancia lavora ottimo se sono collegate 2 box relè 8-690. Ulteriori impostazioni in caso di CONTROLLO LANCIA ON: • SALVAGOCCIA – lavoro con o senza controllo salvagoccia Preimpostazione di fabbrica: SALVAGOCCIA OFF
Osservazioni	• Tenere conto dello schema dei collegamenti e del cablaggio dei morsetti della box relè 8-690, vedere Capitolo 6.1. • Per schemi di flusso esemplificativi per le tre applicazioni vedere Capitolo 6.2.

ZONA ZERO	**Impostazione della sorveglianza del peso nel corso dell'abbassamento della lancia di riempimento nell'applicazione sotto superficie**
	Se il valore di peso attuale supera il valore soglia dello ZERO, la lancia di riempimento viene comandata a ritornare nella posizione di partenza. La causa può essere un posizionamento errato, se la lancia di riempimento ad esempio struscia contro lo spigolo del contenitore, oppure urta contro il coperchio.
ZERO	Introduzione del valore soglia di peso della zona zero

TARA AUTOMATICA	**Attivazione o disattivazione della taratura automatica prima del dosaggio**
	Impostazione di fabbrica: TARA AUTOMATICA ON

CORREZ. RIDOSAGGIO	**Abilitazione o disabilitazione della funzione correzione ridosaggio**
	La correzione del ridosaggio ottimizza il punto di disinserzione del flusso fine (Limit 2). Se è impostata l'opzione CORREZ. RIDOSAGGIO ON, per ciascun contenitore viene determinata la differenza tra valore nominale e valore reale e questa viene moltiplicata per un FATTORE CORREZIONE. Differenza tra valore nominale e valore reale x fattore correzione = Δ Limit 2 viene regolato automaticamente del valore Δ all'atto del riempimento del recipiente successivo: **Esempio:** Nel caso di una differenza tra valore nominale e valore vero di 10 g e un fattore di 0,5, Limit 2 viene post-regolato nella misura di 5 g.  Impostazione di fabbrica: CORREZ. RIDOSAGGIO ON
FATTORE CORREZIONE	Fattore di correzione per il quale viene moltiplicata la differenza fra valore nominale e valore reale. Il risultato è il valore Δ, del quale Limit 2 viene posto/regolato. Valori possibili: 0,1 … 0,9 (impostazione di fabbrica: 0,5)
SOGLIA CORREZIONE	La soglia di correzione fornisce la differenza tra valore nominale e valore reale fino a cui la correzione del ridosaggio effettua la post-regolazione di Limit 2. • Valori possibili: 0 … 99 in multipli della tolleranza (Impost. di fabbrica: 0, cioè Limit 2 viene post-regolato per tutti i valori reali) • Se è impostata l'opzione TOTALIZZAZIONE ON e dopo almeno 10 riempimenti in sequenza il valore reale si trova per la prima volta la difuori della soglia di correzione, Limit 2 non viene post-regolato. Questo valore viene considerato quale valore anomalo. Se nel corso del riempimento successivo il valore nominale risulta nuovamente al difuori della soglia di correzione, Limit 2 viene post-regolato automaticamente. Se in tale contesto Limit 2 ≤ Limit 1, viene attivato automaticamente il modo autoapprendimento.

NOMINALE	**Memorizzazione sicura contro interruzioni dell'alimentazione dei parametri di dosaggio relativi a diversi componenti in memorie di valori nominali fissi**
INSERIRE VAL. NOMINALE	1. Introdurre il numero di memoria NOMINALE FISSO N. : 1 … 999. 2. Introdurre la designazione di articolo NOME, ad es. VITE M8. 3. Introdurre il peso nominale NOMINALE. 4. Se USCITA 2 = 3. PUNTO DI DISINSERZIONE: Introdurre il punto di commutazione flusso preliminare/flusso di riempimento LIMIT 0. 5. Introdurre il punto di commutazione flusso di riempimento/flusso fine LIMIT 1. 6. Introdurre il punto di disinserzione del flusso fine LIMIT 2: LIM 1 ≤ LIM2. 7. Introdurre la tolleranza TOL nell'unità visualizzata. – Tolleranza minima: 1 digit – Tolleranza massima: peso nominale; con DeltaTrac: 10 % del nominale – Peso nominale + Tolleranza ≤ Portata 8. Introdurre il limite inferiore dell'intervallo di tara ammesso TMIN. 9. Introdurre il limite superiore dell'intervallo di tara ammesso TMAX: TMIN ≤ TMAX. 10. Se ANALOG OUTPUT = ON e USCITA 2 = 3. PUNTO DI DISINSERZIONE: Introdurre PORTATA FLUSSO PRELIMINARE. Se ANALOG OUTPUT = ON: Introdurre PORTATA FLUSSO RIEMPIMENTO e PORTATA FLUSSO FINE 11. Conclusione dell'introduzione: Confermare il numero di memorizzazione con ENTER senza effettuare introduzioni.
CANC. TUTTI I NOMINALI	Cancellazione di tutte le memorie dei valori nominali fissi.

RIDOSAGGIO	**Impostazione di ridosaggio automatico o manuale**
	Impostazione di fabbrica: RIDOSAGGIO AUTOM.
RIDOSAGGIO AUTOM. RIDOSAGGIO MANUALE	Introduzioni possibili: • DURATA IMPULSO Durante la durata dell'impulso il flusso fine è aperto. Valori possibili: 1 … 99 volte un ciclo di misura (Impostazione di fabbrica: 5) • PAUSA TRA IMPULSI Durante la pausa tra gli impulsi il flusso fine è chiuso. Valori possibili: 0 … 99 volte un ciclo di misura (Impostazione di fabbrica: 5)

TOTALIZZAZIONE	**Abilitazione o disabilitazione della totalizzazione automatica**
	Se è impostata l'opzione TOTALIZZAZIONE ON, è possibile selezionare quali dosaggi devono essere totalizzati. Impostazione di fabbrica: TOTALIZZAZIONE OFF
DOSAGGI CORRETTI	Totalizzazione dei soli dosaggi entro i limiti di tolleranza. Dosaggi interrotti possono essere conteggiati nella somma generale azionando il tasto TOT nello stato PROSEGUIRE CON START.
TUTTI I DOSAGGI	Totalizzazione di tutti i dosaggi.

INDICATORE DI STATO	**Impostazione dell'indicazione dello stato del dosaggio sull'IND690-Fill**
CON DELTATRAC	Lo stato del dosaggio viene indicato mediante testi, un codice di 3 cifre e il DeltaTrac, vedere Capitolo 1.6.1 (impostazione di fabbrica).
SENZA DELTATRAC	Il dosaggio viene indicato mediante testi ed un codice di tre cifre.
CON BIG WEIGHT	Durante il dosaggio viene attivato l'indicatore di peso BIG WEIGHT DISPLAY. Vengono ulteriormente indicati stati del dosaggio come PRONTO PER DOSAGGIO o DOSAGGIO BUONO, a questo scopo l'indicatore commuta sulla normale indicazione di peso.
	In tutte le impostazioni esistono ancora le seguenti opzioni: • NON AMPLIATO (impostazione di fabbrica): Se il basamento è pronto per il dosaggio, l'indicatore indica PRONTO PER DOSAGGIO. • AMPLIATO: Se è stata richiamata una memoria di valori nominali fissi, nello stato pronto per dosaggio nell'indicatore viene indicata la denominazione della memoria. Nel caso di parametri di dosaggio introdotti manualmente viene visualizzato PRONTO PER DOSAGGIO.

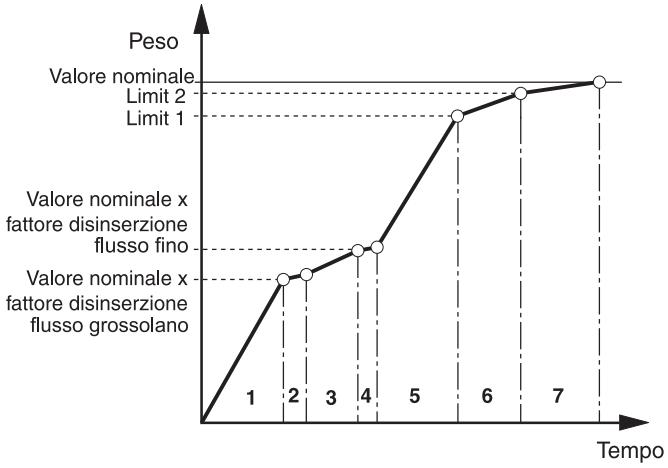
ACCESSO PROTETTO	**Abilitazione o disabilitazione della protezione dell'accesso**
	Protezione dei tasti TOT, N e LIMIT con il codice personale, che protegge anche l'accesso al Master Mode, vedere Sezione "Master Mode" nelle istruzioni d'uso del terminale di pesata IND690-Base. Impostazione di fabbrica: ACCESSO PROTETTO OFF

TASTO START PAC	**Abilitazione o disabilitazione del blocco del tasto START**
	Se è impostata l'opzione TASTO START PAC OFF, il tasto START è bloccato e il dosaggio può essere avviato soltanto per mezzo d'un interruttore esterno o di una box relè 8-690. In questo modo, in caso di utilizzo di elementi di comando esterni (ad esempio, pedale di comando o pulsante di comando) si esclude un comando doppio. Impostazione di fabbrica: TASTO START PAC ON

MODALITA DI LAVORO	**Impostazione della modalità di lavoro nel caso di basamenti approvati**
NON AUTOMATICA	Il dosaggio non decorre automaticamente e l'ammissibilità dei valori di peso deve essere sorvegliata dall'operatore.
AUTOMATICA	Il dosaggio decorre automaticamente (Impostazione di fabbrica).
Osservazioni	• Il sistema tiene conto delle diverse tolleranze nazionali. • Per motivi di metrologia legale, la modalità di lavoro può essere variata soltanto nel modo non approvato del basamento.

CORREZIONE MANUALE	**Abilitazione o disabilitazione della correzione manuale**
	Se è impostata l'opzione CORREZIONE MANUALE ON, il peso finale può essere corretto manualmente, ad esempio in caso di dosaggi errati, vedere Capitolo 1.10. Impostazione di fabbrica: CORREZIONE MANUALE OFF
Osservazioni	• All'uscita OUT4 e OUT5 della prima box relè 8-690 è possibile leggere se il dosaggio è entro i limiti di tolleranza, (DOSAGGIO BUONO) o al difuori (DOSAGGIO CATTIVO). • Nei basamenti approvati non è possibile effettuare la correzione manuale nella modalità operativa IN AUTOMATICO. • Se la funzione RIDOSAGGIO è impostata su AUTOMATICA, l'opzione CORREZIONE MANUALE viene attivata solo in caso di sovradosaggio (recipienti sottodosati vengono automaticamente sottoposti a ridosaggio). Se la funzione RIDOSAGGIO è impostata su MANUALE, l'opzione CORREZIONE MANUALE diviene attiva in caso di sotto- e sovradosaggio.

USCITA 2	**Pilotaggio di diversi dispositivi addizionali attraverso l'Uscita 2**
USCITA 2 OFF	L'uscita 2 non viene pilotata (Impostazione di fabbrica).
STABILIZZ. MATERIALE	Comando di azionamento di un agitatore durante o dopo il riempimento; per ulteriori impostazioni, vedere Capitolo 2.2.1.
QUANTITA RESIDUA	Controllo della quantità residua: Pilotaggio di un dispositivo di svuotamento sul recipiente in riempimento; per ulteriori impostazioni vedere Capitolo 2.2.2.
QUANTITA RIEMPIMENTO	Controllo della quantità di riempimento: Pilotaggio di una valvola di rabbocco nella pesata sottrattiva; per ulteriori impostazioni vedere Capitolo 2.2.3.
COMMUTAZ. BASAMENTO	Pilotaggio di un segnale con il quale è possibile commutare tra due basamenti; per ulteriori impostazioni vedere Capitolo 2.2.4.
3. PUNTO DISINSERZ.	Comando di azionamento di una terza valvola; per ulteriori impostazioni vedere Capitolo 2.2.5.
Osservazione	Allo scopo di leggere o impostare lo stato dell'uscita 2, vedere il blocco applicativo 359 nella pagina 38.

AUTOAPPRENDIMENTO	**Abilitazione o disabilitazione del modo autoapprendimento**
	Se è impostata l'opzione AUTOAPPRENDIM. ON e i parametri di dosaggio vengono introdotti senza limiti, oppure Limit 2 ≤ Limit 1, l'IND690-Fill determina i punti di disinserzione della valvola Limit 1 e Limit 2. Se è impostata l'opzione AUTOAPPRENDIM. OFF, è necessario introdurre manualmente Limit 1 e Limit 2. Impostazione di fabbrica: AUTOAPPRENDIM. ON • Il flusso di riempimento viene attivato in modo autoapprendimento fino al valore (valore nominale x fattore di disinserzione del flusso di riempimento) (1) e se ne determina il ridosaggio (2). Successivamente viene attivato il flusso fine per il numero di cicli di misura fissato con il fattore di disinserzione del flusso fine (3) e se ne determina il ridosaggio (4). Successivamente vengono calcolati Limit 1 e Limit 2 in funzione del valore nominale. Successivamente, viene effettuato il riempimento fino al valore nominale (5), (6) e (7). 
FATT. DISINSERZIONE RIEMPIMENTO	Il fattore di disinserzione del flusso di riempimento determina quando il flusso di riempimento viene interrotto nel modo autoapprendimento. • Valori possibili: 0,1 …0,9 (impostazione di fabbrica: 0,5). • In caso di alte pressioni e alte forze di impulso, o grandi portate di massa, ridurre il fattore di disinserzione.
FATT. DISINSERZIONE FINE	Il fattore di disinserzione del flusso fine determina quanto a lungo rimarrà attivo il flusso fine nel modo autoapprendimento. Quanto maggiore è il fattore di disinserzione del flusso fine, tanto maggiore è la precisione con cui il postfunzionamento del flusso fine può essere determinato. Impostazioni possibili: FATT. DISINSERZIONE FINE = 0,1 ... 0.9 (impostazione di fabbrica: 0.5) Il valore 0.1 corrisponde a 5 cicli di misura, 0.5 corrisponde a 25 cicli di misura, 0.9 corrisponde a 45 cicli di misura.
Osservazioni	• Se è impostata l'opzione FLUSSO GROSSOLANO ON, nel modo Autoapprendimento Limit 1 viene posto a zero. • FATT. DISINS. GROSSOLANO e FATT. DISINSERZIONE FINE sono disponibili nella forma di blocchi applicativi (blocchi 363 e 367).

SORVEGL. DOSAGGIO	**Abilitazione o disabilitazione della sorveglianza dosaggio**
	La sorveglianza dosaggio sorveglia l'aumento di peso in ciascun ciclo di misura. Se è impostata l'opzione SORVEGL. DOSAGGIO ON e il valore del peso è maggiore o minore del valore SENSIB., la sorveglianza dosaggio viene attivata. Impostazione di fabbrica: SORVEGL. DOSAGGIO OFF
SENSIB.	AABBCCDDEEFF – Caratteristiche di risposta della sorveglianza dosaggio, nella forma di un valore numerico di 12 cifre Impostazioni possibili: • RIEMPIMENTO – Sorveglianza del dosaggio nella pesata additiva • PESATA SOTTRATTIVA – Sorveglianza del dosaggio nella pesata sottrattiva **Caratteristiche di risposta della sorveglianza dosaggio** AA AA = 00 digit: La sorveglianza dosaggio viene attivata se l'aumento di peso per ciclo di misura **è inferiore** al corrispondente valore (DD, EE o FF) (sorveglianza di riempimento in difetto). La corrispondente valvola (predosaggio, flusso di riempimento o flusso fine) viene automaticamente chiusa. L'indicatore indica alternativamente SORVEGL. DOSAGGIO e PROSEGUIRE CON START. Il dosaggio può essere terminato con il tasto STOP oppure può essere proseguito con il tasto START. AA = 01 digit: La sorveglianza dosaggio viene attivata se l'aumento di peso per ciclo di misura **è superiore** al corrispondente valore (DD, EE o FF) (sorveglianza di riempimento in eccesso). La corrispondente valvola (predosaggio, flusso di riempimento o flusso fine) viene automaticamente chiusa. Il dosaggio prosegue soltanto alla stabilità del basamento. BB Valore di attivazione della sorveglianza dosaggio: Aumento di peso per ciclo di misura in corrispondenza del quale dopo l'avvio o l'interruzione del dosaggio viene attivata la sorveglianza dosaggio: 00 … 99 digit (impostazione di fabbrica: 03) CC Numero dei cicli di misura durante i quali la sorveglianza dosaggio è in pausa e ha luogo l'aumento di peso: 01 … 99 (impostazione di fabbrica: 10) DD Aumento di peso per ciclo di misura per il flusso fine: 01 … 99 digit (impostazione di fabbrica: 01) EE Aumento di peso per ciclo di misura per il flusso di riempimento: 01 … 99 digit (impostazione di fabbrica: 01) FF Aumento di peso per ciclo di misura per il predosaggio: 01 … 99 digit (impostazione di fabbrica: 01)

SORVEGL. DOSAGGIO	Abilitazione o disabilitazione della sorveglianza dosaggio
Osservazioni	• In caso di grande inerzia della valvola o del materiale aumentare il valore BB. • In caso di alimentazione non uniforme del materiale aumentare il valore CC. • In caso di aumento del flusso di materiale, aumentano i valori DD, EE e FF (sorveglianza scarti per difetto). • Nel blocco applicativo 361 è disponibile lo stato del dosaggio sorveglianza degli scarti per difetto o per eccesso, la risposta è disponibile nel blocco applicativo 362, vedere pagina 40.
Esempio	**Svuotamento BigBag** Se è selezionata l'opzione DOSAGGIO PER PRELEVAMENTO ON, appena il BigBag è completamente svuotato, la sorveglianza dosaggio interrompe la procedura di svuotamento. Di regola, tale operazione non determina la conclusione dell'ultima procedura di riempimento. Premendo il tasto TARA è possibile memorizzare il peso rimosso fino a questo momento. Inserendo un nuovo BigBag e premendo il tasto AVVIO, la procedura di riempimento interrotta viene portata a termine. **Esempio di procedura** Il BigBag dev'essere riempito con 2000 kg di materiale sfuso in sacchi da 300 kg ciascuno. • IND690-Fill esegue 6 procedure di riempimento (riempimento fino a 1800 kg). • Nella settima procedura, è possibile effettuare un riempimento di soli 200 kg; la sorveglianza dosaggio interrompe la procedura di riempimento. • Premere il tasto TARA, per memorizzare i 200 kg già caricati. • Inserire un nuovo BigBag e premere il tasto AVVIO. • Il settimo sacco viene riempito fino ai 300 kg richiesti.

CONFERMA	**Attivazione o disattivazione della conferma del dosaggio successivo**
	Dopo il termine di un dosaggio, è possibile avviare il dosaggio successivo con o senza conferma. La richiesta di conferma viene visualizzata in seguito alle seguenti azioni: • Variazione di peso > 30 Digit • Azionamento del tasto START • Istruzione d'interfaccia A W 3 5 2 _ 1 o A W 3 0 6 _ $ $ 9, vedere pagina 37 o 35 • Segnale all'ingresso IN 4 della prima box relè 8-690
CONFERMA ON	Il movimento del basamento di almeno 30 digit di ampiezza o l'azionamento del tasto START nello stato DOSAGGIO BUONO conduce allo stato PRONTO PER DOSAGGIO. Il dosaggio successivo viene avviato con il tasto START. (Impostazione di fabbrica)
CONFERMA OFF	Dopo la conclusione del dosaggio e azionamento del tasto START il dosaggio successivo viene iniziato immediatamente PRONTO PER DOSAGGIO non viene visualizzato.

FLUSSO RIEMPIMENTO	**Regolazione delle valvole durante il flusso di riempimento**
GROSSOLANO	Flusso di riempimento aperto fino al Limit 1. (Impostazione di fabbrica)
GROSSOLANO E FINE	Flusso di riempimento e flusso fine aperti contemporaneamente fino al Limit 1.

TEMPORIZZATORE	**Impostazione del tempo di ritardo tral'inizio del dosaggio e l'apertura del flusso di riempimento**
TEMPO	Valori possibili: 0 … 999 secondi (impostazione di fabbrica: 0)
Osservazioni	• Se il temporizzatore è attivato, l'indicatore indica il tempo ancora rimanente. • Il temporizzatore può essere fermato o terminato con il tasto STOP. • Se sono presenti due box relè 8-690, nel corso del tempo di ritardo sulla seconda box relè 8-690 l'uscita OUT 7 è posta a HIGH. Questo segnale può essere impiegato ad esempio per il gorgogliamento preliminare di gas nel caso di riempimento di succhi di frutta.

TEMPO STABILIZZ.	**Impostazione del tempo di ritardo tra la stabilità del basamento dopo la fine del dosaggio e l'elaborazione dei dati di pesata**
TEMPO	Valori possibili: 0 … 999 secondi (impostazione di fabbrica: 0)
Osservazioni	• Se il Tempo stabilizz. è attivato, l'indicatore indica il tempo ancora rimanente. • Il tempo stabilizz. può essere fermato o terminato con il tasto STOP. • Se sono presenti due box relè 8-690, nel corso del tempo di ritardo sulla seconda box relè 8-690 l'uscita OUT 6 è posta a HIGH. Questo segnale può essere impiegato ad esempio per il post-gorgogliamento di gas nel caso di riempimento di succhi di frutta.

PREDOSAGGIO	**Impostazione del tempo per il predosaggio**
	Prima di ciascuna attivazione del flusso di riempimento, il sistema comanda l'apertura della valvola di flusso fine. La valvola di flusso fine può essere aperta per un intervallo di tempo determinato oppure fino al raggiungimento di un peso determinato.
TEMPO	Valori possibili: 0 … 999 secondi (impostazione di fabbrica: 0)
PESO	Limiti di peso per il predosaggio Valori possibili: 0 … peso nominale (preimpostazione di fabbrica: 0 kg)
Osservazioni	• Il predosaggio può essere fermato o terminato con il tasto STOP. Se è stato raggiunto il Limit 1, il predosaggio viene arrestato automaticamente. • Se è attivo il predosaggio, l'indicatore visualizza il tempo rimanente.

CICLO DI STAMPA	**Introduzione del numero di dosaggi dopo il quale il risultato del dosaggio viene stampato automaticamente ovvero viene inviata una corrispondente stringa di caratteri**
	Valori possibili: 1 … 99 (impostazione di fabbrica: 1)

FLUSSO GROSSOLANO	**Attivazione o disattivazione del flusso grossolano**
	Se è impostata l'opzione FLUSSO GROSSOLANO ON e il valore nominale è inferiore al LIMITE, il riempimento continua con soltanto il flusso fine. In tal modo è possibile dosare anche quantità minori senza dover riconfigurare l'impianto di dosaggio (valvole, pompe). Impostazione di fabbrica: FLUSSO GROSSOLANO OFF
LIMITE	Introduzione del valore soglia per il flusso grossolano.

USCITA 7	**Impostazione della abilitazione dell'uscita OUT7 sulla prima box relè 8-690**
IMPULSO ALL'ACCENSIONE	All'accensione dell'IND690-Fill OUT7 viene abilitata per breve tempo (impostazione di fabbrica).
ACC. IN MOD. X YYY	Introduzione di fino a 30 stati di dosaggio in corrispondenza dei quali OUT7 viene abilitata. X è il numero progressivo (1 ... 30), YYY è il codice per i vari stati di dosaggio (000 ... 254), vedere il blocco applicativo 361 nella pagina 39. Allo scopo di terminare l'introduzione degli stati di dosaggio, premere ENTER.

ANALOG OUTPUT	**Restituzione della portata sull'uscita analogica**
	Se è impostata ANALOG OUTPUT ON, durante l'apertura del flusso preliminare, d'approssimazione o fine, di volta in volta un valore di portata (0 ... 99 %) viene restituito sull'uscita analogica collegata. Il valore della portata può essere introdotto manualmente con il tasto LIMIT oppure da tastiera attraverso i blocchi applicativi 322 ... 347 o 323_001 ... 323_999. Impostazione di fabbrica: ANALOG OUTPUT OFF
Osservazione	A tale scopo, l'uscita analogica dev'essere configurata come segue: Modo Iniziale-Finale NUMERO BLOCCO 366 VALORE INIZIALE 0 kg VALORE FINALE Portata del basamento V/MA INIZIALE secondo necessità WV/MA FINALE secondo necessità

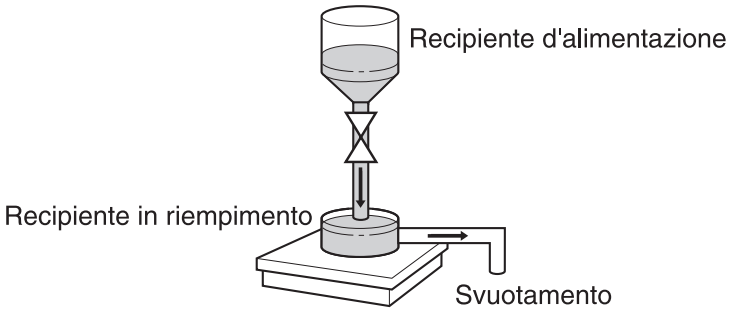
SEGNALE INPUT PRONTO	**Impostazione della logica del segnale di pronto**
ATTIVO ALTO ATTIVO BASSO	A tale scopo il segnale PRONTO deve essere configurato per un ingresso digitale. Questo segnale serve ad interrompere la procedura di riempimento, se il segnale commutabile tra ATTIVO BASSO (preimpostazione di fabbrica) e ATTIVO ALTO nella logica non è più riconoscibile. La procedura di dosaggio interrotta in questo modo deve essere riattivata premendo un tasto (AVVIO).

RESET PAC	**Resettaggio di tutte le funzioni all'impostazione di fabbrica**	
	Blocco	**Impostazione di fabbrica**
	APPLICAZIONE	Sopra superficie
	TARA AUTOMATICA	on
	CORREZ. RIDOSAGGIO	on; Fattore = 0,5; Soglia di correzione = 0
	RIDOSAGGIO	Ridosaggio automatico; durata dell'impulso 5 s; pausa tra impulsi 5 s
	TOTALIZZAZIONE	off
	INDICATORE DI STATO	con DeltaTrac; non ampliata
	ACCESSO PROTETTO	off
	TASTO START PAC	on
	MODALITÀ DI LAVORO	automatica
	CORREZIONE MANUALE	off
	USCITA 2	Uscita 2 off
	AUTOAPPRENDIMENTO	on; Fatt. disinserzione grossolano = 0,5; Fatt. disinserzione fino = 0,5
	SORVEGL. DOSAGGIO	off; sensibilità 00 03 10 01 01 01; riempimento
	CONFERMA	on
	FLUSSO RIEMPIMENTO	grossolano
	TEMPORIZZATORE	0
	TEMPO STABILIZZ.	0
	PREDOSAGGIO	0
	CICLO DI STAMPA	1
	FLUSSO GROSSOLANO	off
	USCITA 7	Impulso all'avviamento
	ANALOG OUTPUT	off
	PIN INPUT PRONTO	ATTIVO BASSO

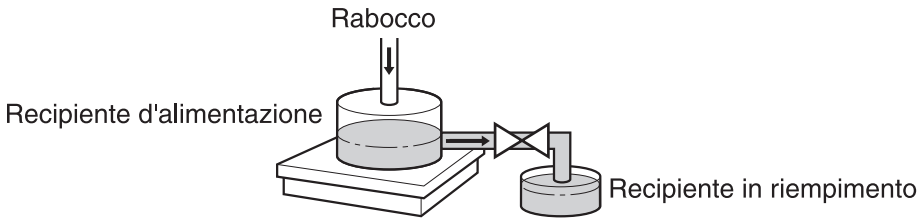
2.2.1 Stabilizz. materiale

STABILIZZ. MATERIALE	Attivazione/disattivazione dell'agitatore in funzione del peso e del tempo
LIMIT 1, LIMIT 2, VALORE NOMINALE	LIMIT 1, LIMIT 2 o il VALORE NOMINALE sono grandezze di riferimento per la stabilizzazione del materiale. Impostazioni possibili:
PESO + TEMPO	• PESO: Introduzione del valore di attivazione quale differenza rispetto alla grandezza di riferimento. • DURATA: Introduzione del tempo durante il quale l'agitatore è acceso, compreso tra 0 … 9999 secondi; Nel corso del tempo d'inserzione, il dosaggio è temporaneamente interrotto.
IN PERCENTUALE	• VALORE ABILITATO: Introduzione del valore di attivazione in forma relativa alla grandezza di riferimento: 0,1 … 0,9. • VALORE DISABILITATO: Introduzione del valore di disattivazione in forma relativa alla grandezza di riferimento: 0,1 … 0,9.
VALORE DI PESO	• ON: Introduzione del valore di attivazione quale differenza rispetto alla grandezza di riferimento. • OFF: Introduzione del valore di disattivazione quale differenza rispetto alla grandezza di riferimento.
Osservazione	I corrispondenti valori sono disponibili nei blocchi applicativi 354 … 358, vedere pagina 38.

2.2.2 Quantità residua

QUANTITA RESIDUA	Impostazione del controllo della quantità residua nel dosaggio additivo
	Se dopo un dosaggio il peso lordo del recipiente in riempimento supera un PESO predeterminato, l'uscita OUT2 sulla prima box relè 8-690 viene impostata a HIGH. Il recipiente in riempimento viene svuotato automaticamente e l'indicatore indica SVUOTAMENTO. Quando è stato raggiunto il PESO, OUT2 viene posta nuovamente a LOW 
PESO	Introduzione del valore assoluto di attivazione del controllo della quantità residua in forma di valore di peso.
Osservazioni	• Se l'uscita OUT2 è impostata a LOW, il dosaggio successivo può essere iniziato soltanto con il tasto START. • L'uscita OUT2 può essere posta manualmente a LOW con il tasto STOP. • Il valore assoluto di attivazione è disponibile nel blocco applicativo 356, vedere pagina 38.

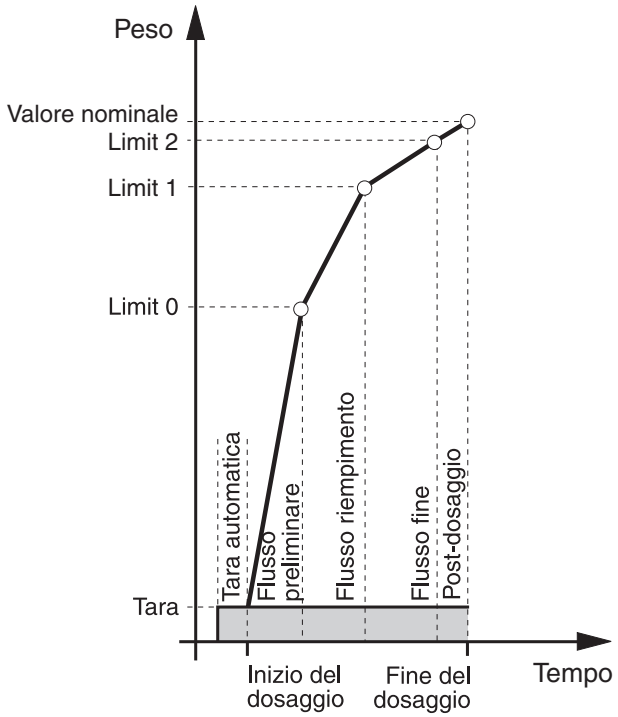
2.2.3 Quantità di riempimento

QUANTITA RIEMPIMENTO	**Impostazione del controllo della quantità di riempimento nel dosaggio per prelevamento**
	Se dopo un dosaggio il peso lordo del recipiente d'alimentazione è inferiore ad un predeterminato valore di ALLARME, l'uscita OUT2 sulla prima box relè 8-690 viene posta a HIGH. Il serbatoio d'alimentazione viene rabboccato automaticamente e l'indicatore indica RABBOCCO. Se è stato raggiunto il valore di peso predeterminato QUANTITA RIEMPIMENTO, l'uscita OUT2 viene posta a LOW. 
ALLARME	Introduzione del valore di attivazione del controllo della quantità di riempimento in valore assoluto, come valore di peso.
QUANTITA RIEMPIMENTO	Introduzione del valore di disattivazione del controllo della quantità di riempimento in valore assoluto, come valore peso.
Osservazioni	• Se l'uscita OUT2 è impostata a LOW, il dosaggio successivo può essere iniziato soltanto con il tasto START. • L'uscita OUT2 può essere posta manualmente a LOW con il tasto STOP. • Il VALORE DI ALLARME è disponibile nel blocco applicativo 356, la QUANTITA RIEMPIMENTO nel blocco applicativo 357, vedere pagina 38.

2.2.4 Commutazione delle bilance

COMMUTAZ. BASAMENTO	**Commutazione tra due basamenti**
MANUALE	Commutazione manuale per mezzo di un impulso inviato all'ingresso IN 6 della prima box relè 8-690.
AUTOMATICA	Commutazione automatica.
DOSAGGIO ADDITIVO	Se è addizionalmente impostata l'opzione CONFERMA OFF e sulla prima box relè 8-690 dall'uscita OUT6 (fine dosaggio) è inviato all'ingresso IN2 (Start), il dosaggio e la commutazione avvengono automaticamente. Allo scopo di evitare che le valvole vengano aperte in assenza del recipiente, in caso di questa impostazione si deve lavorare con il controllo tara. Per i due basamenti è possibile introdurre parametri di dosaggio separati. Con ciò, è possibile controllare separatamente due impianti di dosaggio. Per il basamento 1, i parametri di dosaggio devono essere memorizzati nella memoria dei valori nominali fissi 1, per il basamento 2 devono essere memorizzati nella memoria di valori nominali fissi 2. Se il dosaggio deve essere effettuato sui due basamenti con gli stessi parametri di dosaggio, le memorie di valori nominali fissi 1 e 2 non devono contenere dati.
DOSAGGIO PER PRELEVAMENTO	Questa funzione consente il riempimento in quasi-continuo da due recipienti d'alimentazione che sono caricati sui basamenti 1 e 2. Se il valore di peso lordo introdotto è inferiore al PESO, le valvole vengono chiuse, successivamente, il sistema aspetta la stabilizzazione del basamento e seleziona l'altro basamento. Il dosaggio interrotto viene terminato dal secondo recipiente. Nel caso di questa alternativa è possibile impiegare soltanto una serie di parametri.
Osservazioni	• Durante il dosaggio l'uscita OUT2 indica quale è il basamento attivo: LOW = Basamento 1, HIGH = Basamento 2 • Sul rendiconto stampato è indicato automaticamente il giusto numero di basamento. • Il valore di peso necessario nel DOSAGGIO PER PRELEVAMENTO: PESO è disponibile nel blocco applicativo 356, vedere pagina 38.

2.2.5 3. Punto di disinserzione

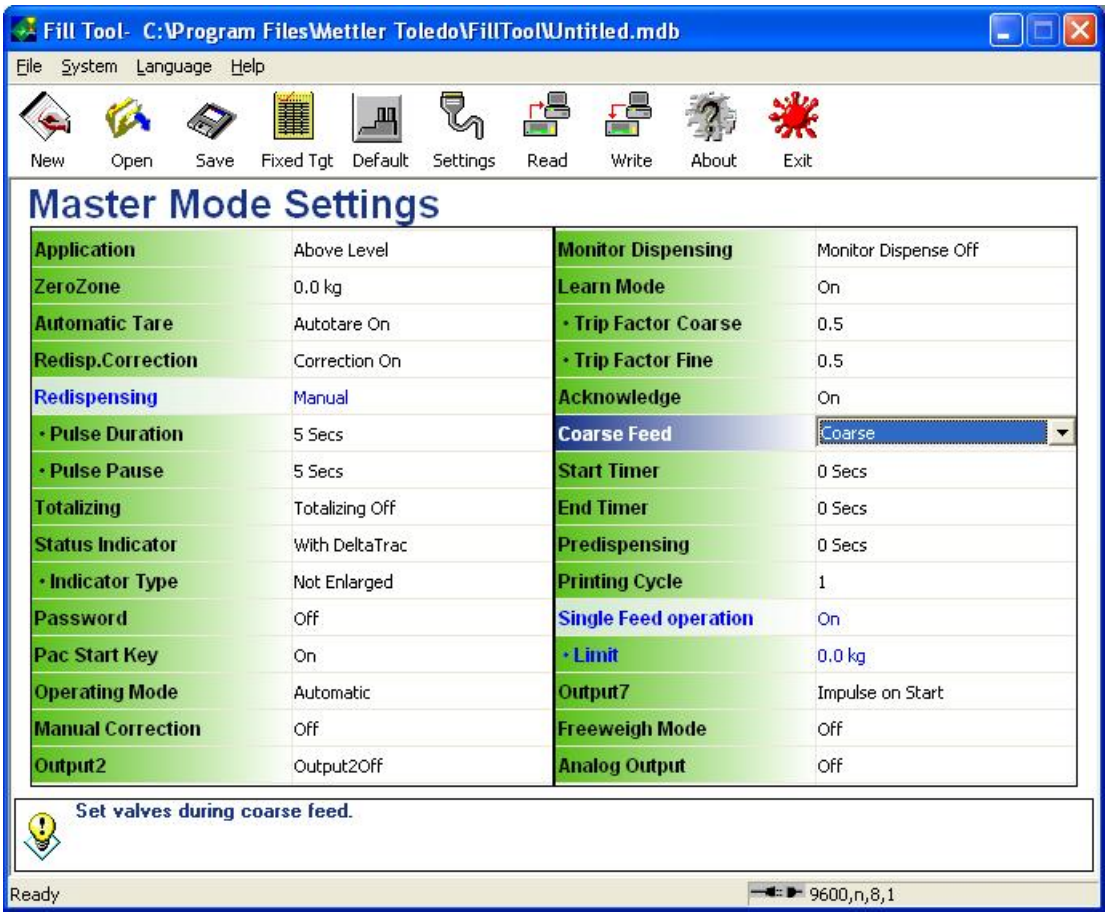
3. PUNTO DISINSERZ.	**Pilotaggio d'una terza valvola**
	Gli impianti di dosaggio con tre valvole hanno un terzo punto di disinserzione (Limit 0), che viene pilotato attraverso l'uscita 2. Fino a Limit 0 (punto di commutazione flusso preliminare/flusso di riempimento) il riempimento viene effettuato con il flusso preliminare. 
Osservazioni	• Il modo autoapprendimento è disattivato automaticamente e tutti e 3 i limiti devono essere introdotti manualmente. • Limit 0 non può essere introdotto con un valore maggiore Limit 1.

2.2.6 FillTool

FillTool è uno strumento di configurazione ed elaborazione gratuito per IND690-Fill utilizzabile su qualsiasi PC. Esso comunica con IND690-Fill tramite un'interfaccia seriale o Ethernet/WLAN e consente di effettuare con semplicità operazioni di configurazione nonché di manutenzione, sorveglianza e conversione di dati da e a database in formato ACCESS.
Per informazioni dettagliate circa FillTool, Vi preghiamo di rivolgervi alla METTLER TOLEDO.

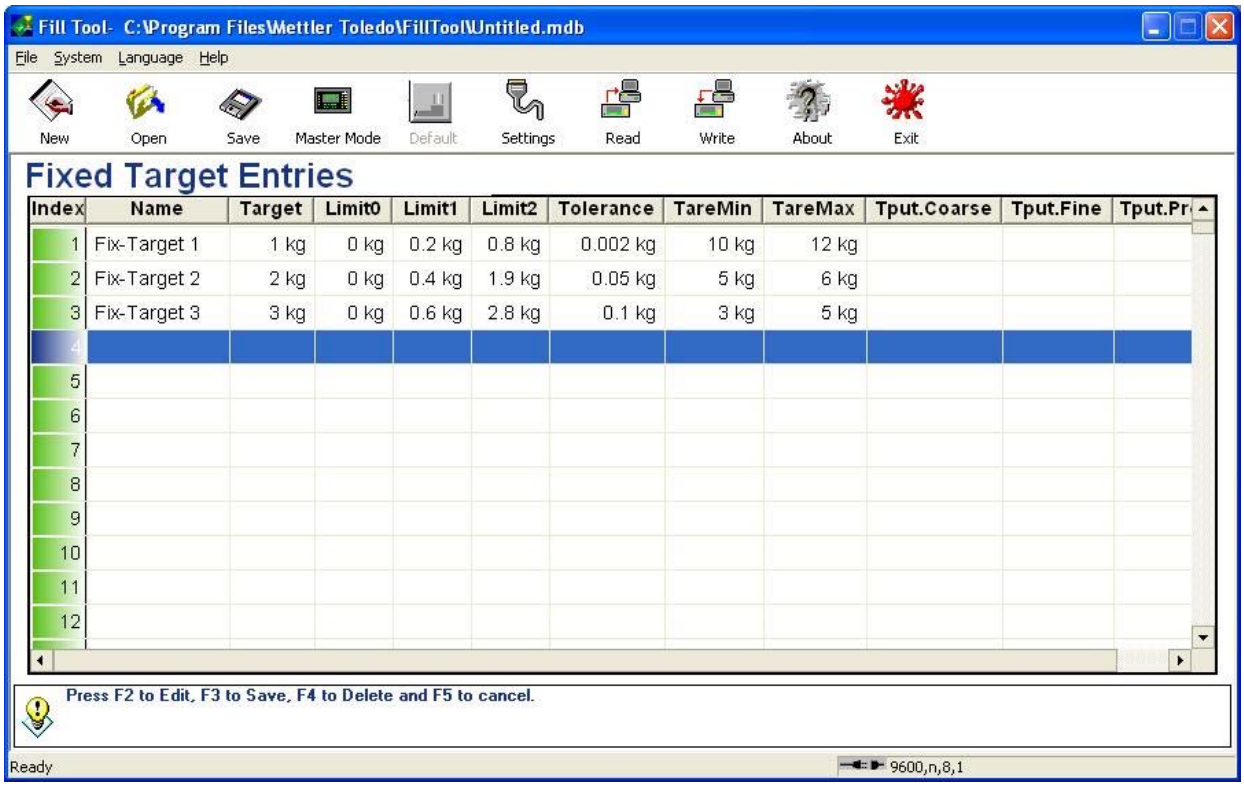
Impostazione parametri

Con FillTool, tutte le impostazioni nel Master Mode possono essere effettuate sinotticamente da un'unica schermata.



Elaborazione valori fissi

Con FillTool i valori fissi possono essere elaborati con semplicità.


Fill Tool- C:\Program Files\Mettler Toledo\FillTool\Untitled.mdb
File System Language Help
New Open Save Master Mode Default Settings Read Write About Exit
Fixed Target Entries
Index Name Target Limit0 Limit1 Limit2 Tolerance TareMin TareMax Tput.Coarse Tput.Fine Tput.Pr
1 Fix-Target 1 1 kg 0 kg 0.2 kg 0.8 kg 0.002 kg 10 kg 12 kg
2 Fix-Target 2 2 kg 0 kg 0.4 kg 1.9 kg 0.05 kg 5 kg 6 kg
3 Fix-Target 3 3 kg 0 kg 0.6 kg 2.8 kg 0.1 kg 3 kg 5 kg
4
5
6
7
8
9
10
11
12
Press F2 to Edit, F3 to Save, F4 to Delete and F5 to cancel.
Ready
9600,n,8,1

3 Blocchi applicativi

Nella seguente descrizione sono presentati i blocchi applicativi nella sintassi per il set d'istruzioni per le MMR. Nel modo di impiego con il set di istruzioni SICS si prega di prestare attenzione alle convenzioni adottate in dette istruzioni, vedere le per il Terminale di pesata IND690-Base.

No.	Contenuto	Formato
301	Versione Pac	Risposta: `A B _ IND690-Fill_Vx.xx_`
302	Numero del programma	Risposta: `A B _ IP64-0-0xxx_`
305	Introduzione da tastiera o lettura di codice a barre	Risposta: `A B _ Introduzione` Scrittura: `A W 3 0 5 _ $ $ Introduzione` Nota: Introduzione = Testo_20, Numero o valore di peso

306	Dito elettronico	Risposta: `A B _ T a s t i _ _ _ 1 - 1 2 , 2 3 - 4 7`
		Scrittura: **Azionamento dei tasti per il dito elettronico**
		`A W 3 0 6 _ $ $ Numero (1 ... 12; intero)`
		A ciascun numero è associato un tasto:
		1: tasto N
		2: tasto TOT
		3: tasto CODE A
		4: tasto MANUALE
		5: tasto LIMIT
		6: tasto CODE B
		7: tasto STOP
		8: tasto CODE C
		9: tasto START
		10: tasto CODE D
		11: tasto CLEAR
		12: tasto ENTER
		Il corretto azionamento di un tasto viene confermato da una tonalità sonora.
		Richiamo della memoria dei valori nominali fissi
		`A W 3 0 6 _ $ $ Numero`
		Numero: 22: Richiamo parametri di dosaggio correnti
		23_001 ... 23_999 bzw. 23 … 47:
		Memoria codici teorici fissi 1 … 999 o 1 ... 25

310	Contatore delle pesate	Risposta: `A B _ Numero_4`
311	Valore iniziale del contatore delle pesate	Risposta: `A B _ Numero_4` Scrittura: `A W 3 1 1 _ Numero_4`
312	Valore finale del contatore delle pesate	Risposta: `A B _ Numero_4` Scrittura: `A W 3 1 2 _ Numero_4`

No.	Contenuto	Formato
313	Totale peso netto	Risposta: A B _ Valore di peso _ Unità
314	Totale peso lordo	Risposta: A B _ Valore di peso _ Unità
315	Fattore di correzione per la correzione del ridosaggio	Risposta: A B _ Fattore (0,0 ... 0,9; Ampiezza del passo 0,1) Scrittura: A W 3 1 5 _ Fattore (0,0 ... 0,9; Ampiezza del passo 0,1)
316	Valore di peso (valore reale) dell'ultimo dosaggio	Risposta: A B _ Valore di peso _ Unità
317	Differenza tra nominale e reale dell'ultimo dosaggio	Risposta: A B _ Valore di peso _ Unità
318_001 … 318-006	Dati di identificazione Code A … Code F	Risposta: A B _ Nome (Testo_20) _ _ Identificazione (Testo_20) Scrittura: A W 3 x x _ Nome (Testo_20) $ $ Identificazione (Testo_20) Nota: xx = 18_001 … 18_006; corrisponde ai blocchi applicativi 094…099
318 … 321	Dati di identificazione Code A … Code D	Risposta: vedere 318_001 Scrittura: vedere 318_001 Nota: xx = 18 … 21 corrisponde ai blocchi applicativi 094…097

No.	Contenuto	Formato
322	Parametri di dosaggio attuali	Risposta: A B _ Nome (Testo_20) _ _ Peso nominale (Valore di peso) _ Unità _ _ Limit 0 (Valore di peso) _ Unità _ _ Limit 1 (Valore di peso) _ Unità _ _ Limit 2 (Valore di peso) _ Unità _ _ Tolleranza (Valore di peso) _ Unità _ _ Tara min (Valore di peso) _ Unità _ _ Tara max (Valore di peso) _ Unità _ _ Portata flusso preliminare (Numero_2) _ _ Portata flusso riempimento (Numero_2) _ _ Portata flusso fine (Numero_2) Scrittura: A W 3 x x _ Nome (Testo_20) $ $ Peso nominale (Valore di peso) _ Unità $ $ Limit 0 (Valore di peso) _ Unità $ $ Limit 1 (Valore di peso) _ Unità $ $ Limit 2 (Valore di peso) _ Unità $ $ Tolleranza (Valore di peso) _ Unità $ $ Tara min (Valore di peso) _ Unità $ $ Tara max (V. di peso) _ Unità $ $ Portata flusso preliminare (Numero_2) $ $ Portata flusso riempimento (Numero_2) $ $ Portata flusso fine (Numero_2) Nota: xx = 22
323_001 … 323_999	Memoria di valori nominali fissi 1 … 999	Risposta: vedere 322 Scrittura: vedere 322 Nota: xx = 23_001 … 23_999
323 … 347	Memoria di valori nominali fissi 1 … 25	Risposta: vedere 322 Scrittura: vedere 322 Nota: xx = 23 … 47
348	Valore medio $\bar{x}$	Risposta: A B _ Valore di peso _ Unità
349	Deviazione standard s	Risposta: A B _ Valore di peso _ Unità
350	Minimo x_{Min}	Risposta: A B _ Valore di peso _ Unità
351	Massimo x_{Max}	Risposta: A B _ Valore di peso _ Unità
352	Start/Stop del dosaggio	Risposta: A B _ x Scrittura: A W 3 5 2 _ x Nota: Start: x = 1, Stop: x = 0
353	Valore di soglia zero della zona zero	Risposta: A B _ Valore di peso _ k g _ Scrittura: A W 3 5 3 _ Valore di peso _ k g _

No.	Contenuto	Formato
354	Valore relativo di attivazione dell'uscita 2	Risposta: A B _ Fattore (0,0 ... 0,9; Ampiezza del passo 0,1) Scrittura: A W 3 5 4 _ Fattore (0,0 ... 0,9; Ampiezza del passo 0,1) Nota: solo per uscita 2 = Stabilizz. materiale
355	Valore relativo di disattivazione dell'uscita 2	Risposta: A B _ Fattore (0,0 ... 0,9; Ampiezza del passo 0,1) Scrittura: A W 3 5 5 _ Fattore (0,0 ... 0,9;Ampiezza del passo 0,1) Nota: solo per uscita 2 = Stabilizz. materiale
356	Valore assoluto di attivazione dell'uscita 2	Risposta: A B _ Valore di peso _ Unità Scrittura: A W 3 5 6 _ Valore di peso _ Unità Nota: Alla stabilizz. materiale, quantità di riempimento
357	Valore assoluto di disattivazione dell'uscita 2	Risposta: A B _ Valore di peso _ Unità Scrittura: A W 3 5 7 _ Valore di peso _ Unità Nota: Alla stabilizz. materiale, quantità di riempimento
358	Tempo (durata) di attivazione dell'uscita 2 in secondi	Risposta: A B _ Numero_4 Scrittura: A W 3 5 8 _ Numero_4 Nota: solo per uscita 2 = Stabilizz. materiale
359	Stato dell'uscita 2	Risposta: A B _ Code (Numero_4) , es.: **Code** **Significato** 0000 Uscita 2 off 0001 Quantità residua 0002 Quantità di riempimento 0003 Commutazione basamenti – manuale 0004 3. punto di disinserzione – Valore di peso assoluto 0006 Commutazione basamenti – automatica 0013 Stabilizz. materiale – Valore nominale – Percento 0014 Stabilizz. materiale – Valore nominale – Valore di peso 0015 Stabilizz. materiale – Valore nominale – Peso + tempo 0023 Stabilizz. materiale – Limit 1 – Percento 0024 Stabilizz. materiale – Limit 1 – Valore di peso 0025 Stabilizz. materiale – Limit 1 – Peso + tempo 0033 Stabilizz. materiale – Limit 2 – Percento 0034 Stabilizz. materiale – Limit 2 – Valore di peso 0035 Stabilizz. materiale – Limit 2 – Peso + tempo Scrittura: A W 3 5 9 _ Code (Numero_4)
360	Pesata errata (Pesata al difuori della tolleranza)	Risposta: A B _ Numero_4

<table>
<tr><th>No.</th><th>Contenuto</th><th>Formato</th></tr>
<tr><td>361</td><td>Stato del dosaggio</td><td>Risposta: A B _ Code (Numero_3) , ad esempio:
Code Significato
000 Stato base ovvero stato all'accensione
005 Stabilizz. materiale, Peso+tempo, Uscita 2 = HIGH
010 Pronto per dosaggio (parametri di dosaggio caricati)
020 Sorveglianza zero
022 Sovraccarico o sottocarico nel ridosaggio
030 Taratura in caso di tara automatica
037 Indicazione TARA ERRATA
040 Flusso di riempimento on
042 Flusso di riempimento off con tasto STOP
044 Applicazione sotto superficie interrotta: Attendere fino a lancia risalita
046 Autoapprendimento: Flusso riempimento off per sovraccarico o sottocarico
050 Flusso fine on
052 Flusso fine off con il tasto STOP
056 Flusso fine off per sovraccarico o sottocarico
060 Flusso fine disattivato: Attendere fino a lancia risalita
070 Dosaggio terminato: Elaborazione del risultato del dosaggio
072 Dosaggio terminato: Stop intermedio con il tasto STOP
074 Ridosaggio: Durante la durata dell'impulso flusso fine off con il tasto STOP
075 Ridosaggio: Durante l'impulso flusso fine on
076 Ridosaggio: Durante la pausa tra gli impulsi flusso fine off
078 Ridosaggio: Durante la pausa tra gli impulsi flusso fine off con tasto STOP
084 Indicazione SOTTODOSAGGIO
085 Indicazione SUPERAMENTO TOTALE RAGGIUNTO
087 Indicazione VALORE FINALE RAGGIUNTO
088 Indicazione del totale dei pesi netti
090 Tempo stabilizz. in corso
101 Indicazione DOSAGGIO BUONO
111 Indicazione SOVRADOSAGGIO
130 Svuotamento in caso di controllo della quantità residua
140 Rabbocco in caso di controllo della quantità di riempimento
150 Flusso preliminare on
152 Flusso preliminare off con il tasto STOP
235 Flusso riempimento off per sovraccarico o sottocarico
242 Autoapprendimento: Flusso riempimento off
245 Autoapprendimento: Flusso fine on
246 Autoapprendimento: Flusso fine off per sovracca-rico o sottocarico
250 Autoapprendimento: Flusso fine off con tasto STOP
253 Sorveglianza dosaggio: Sorveglianza eccesso
254 Sorveglianza dosaggio: Sorveglianza difetto</td></tr>
<tr><td>361</td><td>Stato del dosaggio</td><td>Scrittura: A W 3 6 1 _ 0 0 0 Reset nello stato base. In tale contesto i parametri di dosaggio attuali vengono cancellati e, a seconda delle circostanze, vengono eseguiti passi non ammessi, ad es., cancellazione del totale, se è impostata l'opzione TOTALIZZAZIONE ON.</td></tr>
</table>

No.	Contenuto	Formato
362	Sensibilità della sorveglianza dosaggio	Lettura: AB_Numero_12 Scrittura: AW362_Numero_12
363	Fattore di disinserzione del flusso di riempimento in modo autoapprendimento	Lettura: AB_Fattore (0,1 ... 0,9; ampiezza passo 0,1) Scrittura: AW363_Fattore (0,1 ... 0,9; ampiezza passo 0,1)
364	Risultato del dosaggio: Peso lordo	Risposta: AB_Valore di peso_Unità
365	Risultato del dosaggio: Peso netto	Risposta: AB_Valore di peso_Unità
366	Blocco trasferimento per uscita analogica	Risposta: AB_Valore di peso_Unità
367	Fattore di disinserzione del flusso fine in modo autoapprendimento	Lettura: AB_Fattore (0,1 ... 0,9; ampiezza passo 0,1) Scrittura: AW367_Fattore (0,1 ... 0,9; ampiezza passo 0,1)

4 Cosa vuol dire se ...?

Errore / Messaggio	Causa	Eliminazione
– SVUOTAMENTO –	• Uscita 2 = quantità residua, Il recipiente sta venendo svuotato dalla macchina	➜ Attendere fino a che il recipiente è stato svuotato
– RABBOCCO –	• Uscita 2 = quantità di riempimento, il recipiente sta venendo rabboccato	➜ Attendere fino a che è stata raggiunta la quantità di riempimento
– TARARE –	• Detrazione automatica della tara all'avviamento di un dosaggio	➜ Attendere fino a che è stata raggiunta la stabilità e la tara è stata detratta
FUORI ZERO	• Riempimento con ugello immerso: la lancia di dosaggio è in alto	➜ Impedire il sollevamento della lancia, confermare, ricominciare
PRONTO PER DOSAGGIO	• È possibile iniziare il dosaggio	➜ Azionare il tasto START
VAL. FINALE RAGGIUNTO	• Il contatore delle pesate ha raggiunto il valore finale	➜ Richiamare il totale e cancellarlo
MAN	• Riempimento insufficiente, è possibile effettuare manualmente il ridosaggio	➜ Azionare il tasto MAN fino a che il peso nominale è stato raggiunto
AUTOAPPRENDIM. OFF	• L'autoapprendimento è disattivato e Limit 1 e/o Limit 2 non sono stati introdotti	➜ Attivare l'autoapprendimento o introdurre i limiti
LIM 2 TROPPO GRANDE	• Il valore introdotto per Limit 2 è troppo grande	➜ Ridurre Limit 2
LIM 0 TROPPO GRANDE	• Il valore introdotto per Limit 0 è maggiore di Limit 1	➜ Introdurre un valore per Limit 0 minore di Limit 1
LIM 2 MAGG. CARICO MAX	• Limit 2 è maggiore della portata del basamento attivo	➜ Selezionare un valore per Limit 2 minore della portata di questo basamento
CORREZIONE MANUALE	• Il recipiente è stato sovrariempito o sottoriempito	➜ Togliere o aggiungere manualmente materiale da dosare
LIM-MAX	• Limit 1 o Limit 2 troppo grande	➜ Ridurre Limit 1 o Limit 2
TOLL-MAX	• Tolleranza troppo grande	➜ Ridurre la tolleranza
ZERO NON CONSENTITO	• Il valore introdotto è minore di 1 digit	➜ Aumentare il valore
CANCELLARE TOTALE	• La funzione totalizzazione è attivata	➜ Cancellare il totale
MEMORIA TOT. PIENA	• La memoria dei totali ha raggiunto il valore massimo	➜ Cancellare il totale
TARA ERRATA	• Il recipiente caricato è al difuori dei valori limiti di tara introdotti	➜ Caricare sul basamento il recipiente di dosaggio giusto

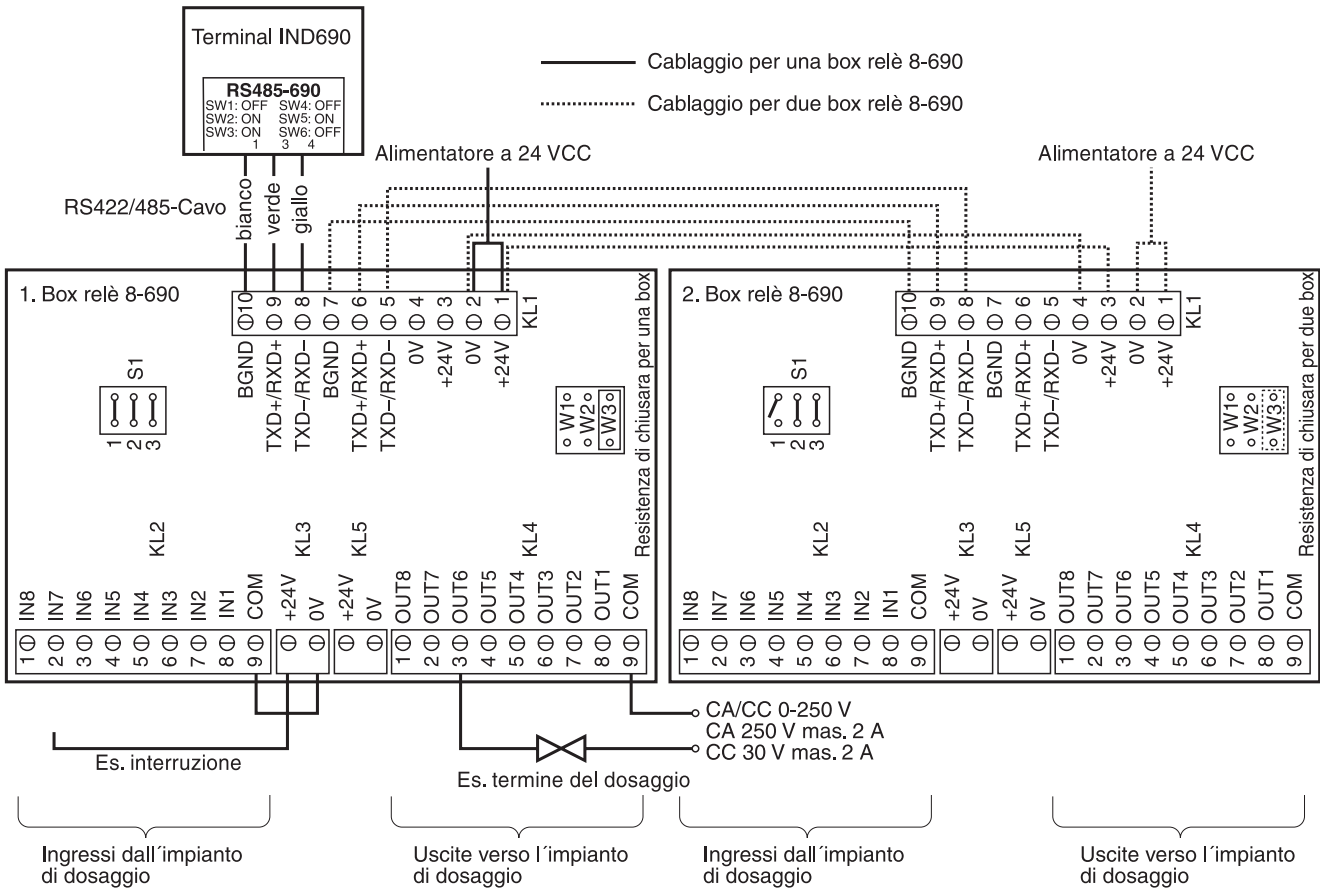
Errore / Messaggio	Causa	Eliminazione
TMAX MAG. CARICO MAX TMIN MAG. CARICO MAX	• I limiti di tara introdotti sono maggiori della portata del basamento	➜ Ridurre opportunamente i valori introdotti per Tara min. e Tara max.
TMAX MINORE TMIN	• Il valore di tara massimo è minore del valore di tara minimo	➜ Aumentare il valore per Tara max o ridurre il valore per Tara min
TOLL. NON AMMESSA	• La tolleranza è troppo piccola per il basamento o troppo grande per la tabella delle tolleranze	➜ Introdurre un valore di tollerenza nell'intervallo ammesso
SOVRADOSAGGIO	• Il recipiente di dosaggio è stato sovrariempito	➜ Confermare o correggere manualmente
SOTTODOSAGGIO	• Il recipiente di dosaggio è stato sottoriempito	➜ Confermare o correggere manualmente
PROSEGUIRE CON START	• Il dosaggio è stato interrotto con il tasto STOP	➜ Il tasto START riavvia il dosaggio, il tasto STOP termina definitivamente il dosaggio
NESSUN VALORE	• Per un parametro di dosaggio è stato introdotto 0	➜ Introdurre un valore maggiore di 0
NESSUNA SCATOLA RELÈ 8	• Operazione di dosaggio avviata senza scatola relè 8-690 o 4 I/O-690	➜ Se si deve effettuare un dosaggio senza scatola relè 8-690, 4 I/O-690 o ProfibusDP-690, confermare il messaggio con il tasto ENTER. ➜ Altrimenti, collegare correttamente la scatola relè 8-690 o 4 I/O-690.
TIMEOUT SCATOLA RELÈ: X	• L'IND690-Fill non può più accedere alla scatola relè 8, ad esempio perché la connessione è stata interrotta	➜ Confermare il messaggio con il tasto ENTER, l'IND690-Fill passa nello stato base ➜ Ripristinare la connessione con la scatola relè 8. Ora è possibile avviare una nuova operazione di dosaggio.

5 Caratteristiche tecniche

Funzioni di dosaggio	
Dosaggio	• Regolazione di flusso di riempimento e flussofine di adduzione del materiale per materiali da pesare liquidi, pastosi e scorrevoli • Autoapprendimento: determinazione automatica dei parametri di dosaggio (flusso di riempimento e flusso fine) • Correzione postdosaggio: Ottimizzazione del punto di disinserzione del flusso fine (Limit 2) • Controllo della tolleranza con ridosaggio automatico • Ridosaggio manuale attraverso la tastiera • Differenziazione tra dosaggio sotto superficie e dosaggio sopra superficie • Pilotaggio degli elementi di un impianto di riempimento sotto la superficie
Parametri di dosaggio	• Introduzione dei parametri di dosaggio a scelta direttamente attraverso la tastiera, mediante richiamo da una delle 999 memorie di valori fissi o attraverso l'interfaccia dati seriali • Formato di introduzione: fino a 8 caratteri, compreso punto decimale • Introduzione della tolleranza nel caso delle bilance approvate < prescrizioni nazionali, nel caso delle bilance non approvate fino al valore nominale massimo
Funzioni tara	• Compensazione automatica della tara all'avviamento del dosaggio • Sorveglianza della tara secondo valore predeterminato
Memorie di valori fissi	999 memorie di valori nominali fissi per componenti di frequente riempiment
Indicazione di stato	Documentazione del dosaggio in corso a scelta attraverso messaggi in testo o la guida analogica per i dosaggi DeltaTrac o BIG WEIGHT DISPLAY
Contatore delle pesate	Fino a 9.999, possibilità di libera scelta del valore iniziale e valore finale
Totalizzazione	Totale netto, totale lordo, contatore delle pesate, deviazione standard, valore medio, x_{min} e x_{max}
Memorie dei totali	Fino a 8 caratteri compreso punto decimale

6 Appendice

6.1 Schema dei collegamenti e cablaggio dei morsetti della box relè 8-690



Avvertenza

La 1a box relè 8-690 può essere anche sostituita con interfacce 4I/O-690 e box relè 4-690.

1a box relè 4-690 alla COM6	IN1 … IN4	Morsetto 2, IN0 … IN3
	OUT1 … OUT4	Morsetto 3, OUT0 … OUT3
2a box relè 4-690 alla COM5	IN5 … IN8	Morsetto 2, IN4 … IN7
	OUT5 … OUT8	Morsetto 3, OUT4 … OUT7

Prima box relè 8-690

Assegnazione al momento della configurazione di fabbrica. Per l'assegnazione individuale, vedere CONFIGURAZIONE INGRESSI/USCITE nel Master Mode box relè 8 o 4 I/O

Morsetto KL2	Cablaggio	Ingressi dall'impianto di dosaggio	Significato
8	IN1	Lancia dosaggio	nell'applicazione SOTTO SUPERFICIE SENZA CONTROLLO LANCIA DOSAGGIO: Segnale, con il quale, prima dell'avvio del dosaggio, l'IND690-Fill effettua il controllo dello zero o attende la valutazione, fino a che la lancia non si trova più immersa nel liquido
7	IN2	Start (SPC)	per avviare il dosaggio
6	IN3	Stop (SPC)	per fermare il dosaggio
5	IN4	Conferma	conferma di sottodosaggio/sovradosaggio/ dosaggio buono
4	IN5	Pronto	sistema di dosaggio pronto
3	IN6	Cambio basamento	commutazione manuale tra più basamenti, ad esempio in caso di COMMUTAZIONE BASAMENTO
2	IN7	Annullamento	annullamento immediato del dosaggio (arresto di emergenza), successivamente l'IND690-Fill ritorna nello stato normale
1	IN8	Blocco tastiera	se IN8 è posto pari a HIGH, la tastiera dell'IND690-Fill è bloccata

Morsetto KL4	Cablaggio	Uscite verso l'impianto di dosaggio	Significato
8	OUT1	Flusso fine	per il collegamento di valvola/canale alimentazione flusso fine, ecc.
7	OUT2	Uscita 2	per le diverse impostazioni della USCITA 2, vedere pagina 20
6	OUT3	Flusso di riempimento	per il collegamento di valvola/canale alimentazione flusso di riempimento, ecc.
5	OUT4	Cattivo	avviso di un cattivo risultato del dosaggio (SOTTODOSAGGIO, SOVRADOSAGGIO) oppure altri stati d'errore (TARA ERRATA, FUORI ZERO)
4	OUT5	Buono	avviso di un buon risultato del dosaggio
3	OUT6	Fine dosaggio	dosaggio concluso
2	OUT7	Avvio/Uscita 7	impulso di avvio per pilotaggio esterno nell'applicazione SOTTO SUPERFICIE SENZA CONTROLLO LANCIA DOSAGGIO, oppure per le impostazione dell'USCITA 7, vedere pagina 26
1	OUT8	Pronto	pronto per l'inizio del dosaggio

Seconda box relè 8-690

Assegnazione al momento della configurazione di fabbrica. Per l'assegnazione individuale, vedere CONFIGURAZIONE INGRESSI/USCITE nel Master Mode box relè 8 o 4 I/O

Morsetto KL2	Cablaggio	Ingressi dall'impianto di dosaggio	Significato
8	IN1	Lancia dosaggio in alto	solo in caso di LANCIA DOSAGGIO ON: acquisizione della posizione di partenza della lancia dosaggio
7	IN2	Lancia dosaggio in basso	solo in caso di LANCIA DOSAGGIO ON: acquisizione della posizione inferiore della lancia dosaggio
6	IN3	Lancia dosaggio al centro	solo in caso di LANCIA DOSAGGIO ON: acquisizione della posizione centrale della lancia dosaggio
5	IN4	Salvagoccia indietro	solo in caso di SALVAGOCCIA ON: controllo che il salvagoccia sia indietreggiato prima dell'abbassamento della lancia dosaggio
4	IN5	Libero	–
3	IN6	Libero	–
2	IN7	Libero	–
1	IN8	Libero	–

Morsetto KL4	Cablaggio	Uscite verso l'impianto di dosaggio	Significato
8	OUT1	Lancia dosaggio giù	solo in caso di LANCIA DOSAGGIO ON: spostamento della lancia dosaggio verso il basso
7	OUT2	Lancia dosaggio su	solo in caso di LANCIA DOSAGGIO ON: spostamento della lancia dosaggio verso l'alto
6	OUT3	Salvagoccia avanti	solo in caso di SALVAGOCCIA ON: spostamento del salvagoccia sotto la lancia dosaggio
5	OUT4	Lancia dosaggio on	solo in caso di LANCIA DOSAGGIO ON: spostamento della lancia dosaggio verso l'alto o in allontanamento
4	OUT5	Guida lancia dosaggio	solo in caso di LANCIA DOSAGGIO ON: valvola di flusso preliminare, flusso di riempimento o flusso fine aperta
3	OUT6	Post-gorgogliamento gas	segnale in uscita durante il corso del tempo di stabilizzazione
2	OUT7	Gorgogliamento preliminare gas	segnale in uscita durante il corso del temporizzatore
1	OUT8	Libero	–

6.2 Schemi operativi

6.2.1 Applicazione dosaggio con ugello immerso

REGOLAZ. LANCIA OFF e SALVAGOCCIA OFF

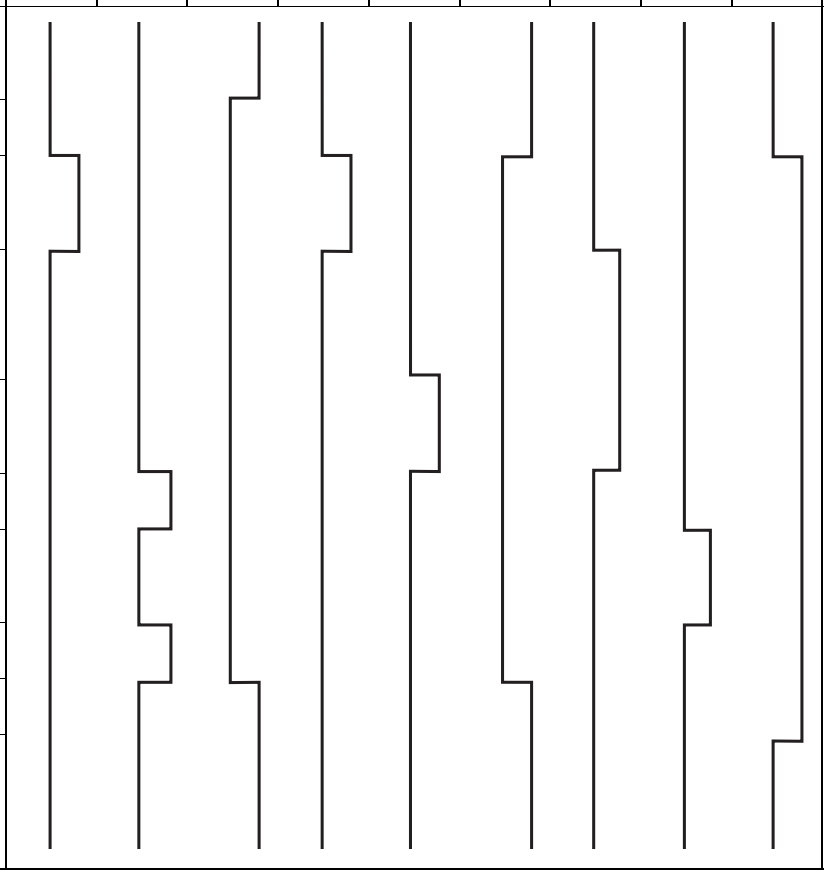
	OUT1	OUT3	OUT4	OUT5	OUT6	OUT7	OUT8	IN1	IN2	IN4
	Flusso fine	Flusso di riempimento	Cattivo	Bueno	Fine dosaggio	Avvio/ Uscita 7	Pronto	Lancia dosaggio	Start (SPC)	Conferma
Introduzione del valore nominale										
Immissione dell'impulso di avvio, la lancia dos. si sposta verso il basso, sorvegl. fine corsa attiva										
Lancia dosaggio in basso, l'SPC emette l'impulso di avvio, flusso di riempimento attivato				Autotara						
Limit 1 raggiunto: flusso di riempimento disattivato, flusso fine attivato										
Limit 2 ragg.: flusso fine disattivato, lancia dos. si sposta verso l'alto										
Lancia dosaggio in alto, attesa della stabilità del basamento										
Stabilità del basamento, il risultato del dosaggio viene elaborato e stampato										
Movimento > 30 digit o conferma Sistema pronto per il dosaggio successivo										

REGOLAZ. LANCIA ON e SALVAGOCCIA ON

Lo schema operativo di seguito mostra gli ingressi e le uscite occupati della seconda box relè 8-690.

La prima box relè 8-690 è configurata corrispondentemente al diagramma di decorso "INSERIMENTO LANCIA OFF e SALVAGOCCIA OFF", con eccezione del rilevatore di contatto per la lancia (IN1, IN2).

	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4	OUT5	IN1	IN2	IN3	IN4
	Lancia dos. verso il basso	Lancia dos. verso l'alto	Salva-goccia avanti	Lancia dos. on	Guida lancia dos.	Lancia dos. in alto	Lancia dos. in basso	Lancia dos. al centro	Salva-goccia indietro
Posizione di partenza: lancia dosaggio in alto e salvagoccia avanti									
Avvio del dos.: il salvagoccia indietreggia									
Il salvagoccia raggiunge il finecorsa: la lancia dosaggio scende									
Finecorsa inferiore raggiunto: la lancia di dosaggio si arresta, il basamento viene tarato, inizia il dosaggio									
Mentre il flusso di riempimento o il flusso fine sono attivati: Guida lancia dosaggio									
Limit 2 raggiunto: la lancia dosaggio risale									
Posizione centrale della lancia dosaggio: elaborazione o post-dosaggio									
Lancia dos. ritorna nella pos. finale superiore									
Lancia dos. in alto: salvag. ritorna in avanti									
Posizione di partenza: lancia dosaggio in alto e salvagoccia avanti il sistema è pronto per il dos. successivo									

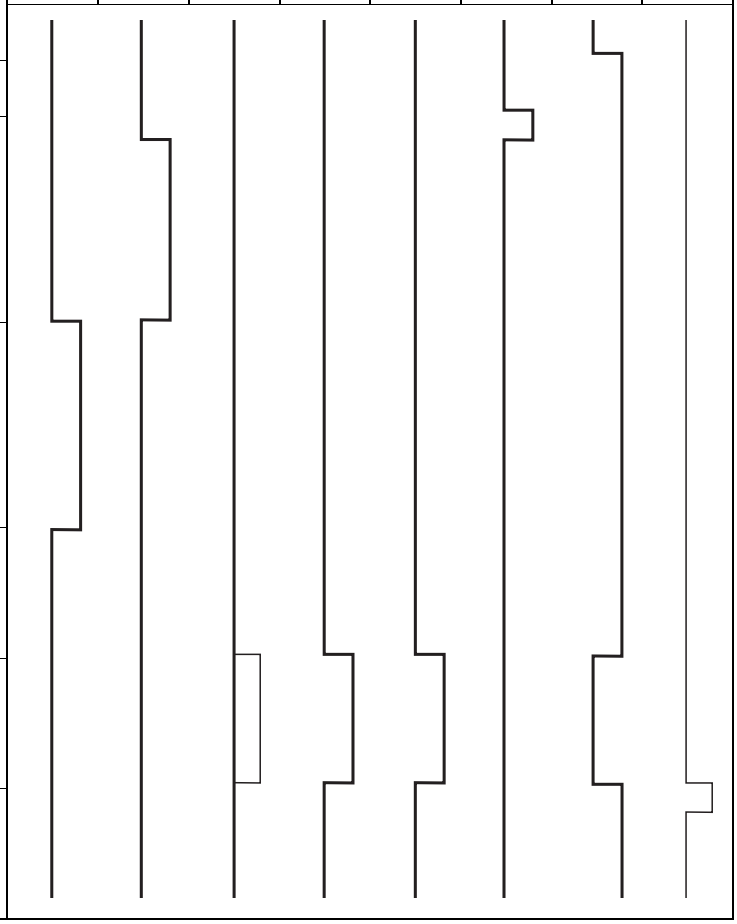


6.2.2 Applicazione dosaggio a immersione

Nell'applicazione dosaggio a immersione valgono gli stessi schemi operativi presentati per l'applicazione dosaggio con ugello immerso, tuttavia invece della posizione finale inferiore viene attivata la posizione finale intermedia.

6.2.3 Applicazione riempimento sopra il livello del liquido

	OUT1	OUT3	OUT4	OUT5	OUT6	OUT7	OUT8	IN4
	Flusso fine	Flusso di riempimento	Cattivo	Bueno	Fine dos.	Avvio/ Uscita 7	Pronto	Conferma
Introduzione del valore nominale								
Emissione dell'impulso di avvio, flusso di riempimento attivato								
Limit 1 raggiunto: flusso di riempimento disattivato, flusso fine attivato								
Limit 2 raggiunto: flusso fine disattivato, attesa della stabilità del basamento								
Stabilità del basamento, il risultato del dosaggio viene elaborato e stampato								
Movimento > 30 digit o conferma Sistema pronto per il dosaggio successivo								



7 Indice

A
Accesso protetto 18
Autoapprendimento 6, 21

B
Box relè 8-ID7 5

C
Commutazione delle bilance 20
Conferma 24
Contatore delle pesate 4, 12
Correzione manuale 11, 19
Correzione ridosaggio 6, 16
Cosa vuol dire se ...? 41

D
Dita elettroniche 5
Dosaggio 4, 8

F
Flusso grossolano 25
Flusso riempimento 24
Funzioni di dosaggio 43

I
Indicatore di stato 8, 18

L
Limit 0 32

M
Memorie dei valori nominali fissi 7, 17
Modalità di lavoro 19

P
Parametri di dosaggio 7
Predosaggio 25

Q
Quantità di riempimento 20
Quantità residua 20

R
Reset Pac 27
Richiamo di informazioni 13
Ridosaggio 11, 17

S
Sistema di dosaggio 5
Sorveglianza dosaggio 22
Stabilizzazione materiale 20

T
Tara automatica 16
Tasti di funzione 4
Tasto Start Pac 19
Tempo stabilizzazione 25
Temporizzatore 24
Totalizzazione 12, 18

U
Uscite 20, 26

Z
Zona zero 15

22012838B

Con riserva di apportare modifiche tecniche © Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH 09/08 Printed in Germany 22012838B

Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH
D-72458 Albstadt
Tel. ++49-7431-14 0, Fax ++49-7431-14 232
Internet: http://www.mt.com